



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

Ecole Normale Supérieure de Bamako
(ENSUP)

*Rue du 22 octobre 1946, Bamako, Quartier du
fleuve, BP : 241,
Tel : 20222189, Fax : 20230461*

Département :
Psychologie,
Pédagogie,
Philosophie,
Sociologie
(PPPS)
Spécialité :
Sociologie

Thème

NTIC et apprentissage : cas du lycée Birgo de Kalabancoura.

Pour l'obtention du diplôme de Master

Dirigé par

M. Amadou KOUMARE

Membres du jury

Dr Baye Diakité

Président

Dr Hélène S. Mounkoro

Présenté par

Seybou TRAORE

Date de la soutenance

Le 21 / 04 / 2021

Année universitaire : 2019-2020

Dédicace

Le présent mémoire est dédié à ma tante Djènèbou TRAORE, résidant à Bla, chez qui j'ai effectué mon lycée trois années durant.

Remerciements

Au terme de ce travail, je tiens à adresser mes sincères remerciements à :

- M. Amadou KOUMARE, qui m'a fait honneur de m'accepter en encadrement,
- Dr. Hélène MOUNKORO pour avoir guidé mes pas à toutes les étapes de réalisation du présent mémoire.
- tous les enseignants du département PPPS et spécifiquement de la section sociologie de l'ENSup pour leur contribution à ma formation de futur enseignant et de futur cadre,
- membres du jury qui ont bien voulu consacrer leur temps précieux à lire et à évaluer ce mémoire,
- l'administration et aux enseignants du lycée Birgo de Kalaban-coura de m'avoir autorisé d'effectuer mon enquête avec les élèves et de s'être mis à ma disposition pour les entretiens,
- tous les élèves ayant répondu à l'enquête, sans quoi il n'y aurait pas de données pour cette recherche.

Mes sincères remerciements vont ensuite à l'endroit de :

- mes camarades de promotion pour leur collaboration ferme tout au long de la réalisation de ce mémoire,
- ma mère, Maïmouna TRAORE pour son soutien tant moral, affectueux que financier tout au long de mon cycle de Master.

J'adresse enfin mes remerciements à tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué d'une manière ou d'une autre à l'aboutissement de cette recherche et dont les noms ne sont pas ici cités.

Sigles & Abréviations

AGETIC : Agence des technologies de l'information et de la communication

AMRTP : Autorité malienne de régulation des télécommunications/TIC et des Postes

APC : Approche par compétence

LBGO : Lycée Privé le Birgo

MMS : MultiMedia messaging service

NTIC : Nouvelles technologies de l'information et de la communication

OMS : Organisation mondiale de la santé

SMS : Short messaging service

TIC : Technologies de l'information et de la communication

TLL : Terminale Langues Lettres

TSE : Terminale Sciences Exactes

TSECO : Terminale Sciences Economiques

TSEXP : Terminale Sciences Expérimentales

TSS : Terminale Sciences Sociales

UEMOA : Union économique et monétaire Ouest Africain

UNESCO : Organisation des nations unies pour l'éducation la science et la culture

3G : 3^{ème} génération

4G : 4^{ème} génération

Liste des tableaux

Tableau 1 : identification des élèves.....	11
Tableau 2 : personnel administratif.....	30
Tableau 3 : possession du téléphone portable.....	33
Tableau 4 : type de téléphone possédé.....	33
Tableau 5 : fréquence d'utilisation du téléphone.....	34
Tableau 6 : activités réalisées avec le téléphone.....	35
Tableau 7 : de l'apprentissage fait du téléphone	36
Tableau 8 : utilisation des applications éducatives.....	36
Tableau 9 : les applications utilisées.....	37
Tableau 10 : usage d'Internet.....	37
Tableau 11 : manière d'utilisation d'Internet.....	38
Tableau 12 : perception des élèves sur leur propre utilisation du téléphone.....	39

Sommaire

Dédicace.....	I
Remerciements.....	II
Sigles & Abréviations.....	III
Liste des tableaux.....	VI
Introduction.....	1-7
1^{ère} partie : Cadre théorique.....	8-31
Chapitre I : Méthodologie.....	9-13
Chapitre II : Revue documentaire.....	14-28
Chapitre III : Présentation du milieu d'étude.....	29-30
2^{ème} partie : Cadre pratique.....	32-44
Chapitre IV : Analyse et interprétation des données.....	33-44
Conclusions.....	45

Résumé

Le présent mémoire « NTIC et apprentissage : cas du lycée Birgo de Kalaban-coura » se propose d'étudier l'impact du téléphone sur les élèves dans les classes de 12^{ème} au lycée Birgo de Kalaban-coura et ceux du niveau secondaire en général, afin de proposer des mécanismes de cadrage pour l'utilisation de cet outil à bon escient. Il est centré sur l'interrogation suivante : Le téléphone portable permet-il aux élèves du niveau secondaire au Mali d'améliorer leur performance scolaire ? A la suite de cette interrogation, nous supposons que le téléphone portable, à travers ses immenses utilités, est un moyen pour les élèves du niveau secondaire au Mali d'améliorer leur performance scolaire. Pour obtenir des résultats à cette question, nous avons choisi comme terrain d'investigation le lycée Birgo de Kalaban-coura. Au cours de cette recherche, des questionnaires et guides d'entretien ont été élaborés et adressés à un échantillon de 55 individus, choisis accidentellement, répartis entre élèves (85,45%) et enseignants (14,55%), tous dans le même établissement. La méthode adoptée est alors celle mixte, avec comme techniques le questionnaire et l'entretien semi-directif.

Les questionnaires ont permis de savoir la proportion d'élèves en classe terminale possédant un portable. Il ressort par conséquent que la quasi-totalité en possède et de type smartphone connecté à Internet (les téléphones basiques à touches multiples n'étant plus à la mode). Nous nous rendons compte également qu'une majorité des élèves enquêtés utilisent le portable 2 à 3h, et plus de 3h par jour. Ils en font des usages plus éducatifs même si beaucoup affirment aussi l'utiliser souvent pour se distraire. Une majorité écrasante des élèves trouvent ainsi que leur propre utilisation du téléphone est une bonne chose, tout en appuyant leur position par des justifications convaincantes. Quelques-uns affirment cependant que ce n'est pas une bonne chose que les élèves possèdent le téléphone. Ceux-ci trouvent que c'est plutôt une source de déconcentration pour les élèves, pouvant ainsi les pousser à la fraude et à la tricherie lors des devoirs et examens.

Par ailleurs, les enseignants en majorité ont une perception plutôt négative de l'utilisation de cet outil par les élèves. Ils affirment avoir affaire à des perturbations causées par cet objet en longueur de journée, des tricheries et même des cas de vol de téléphones entre les élèves d'une même classe. Cependant, d'autres enseignants trouvent que le téléphone portable est un excellent outil de travail pouvant aider les élèves dans beaucoup de tâches scolaires comme les devoirs à domicile.

Table des matières

Dédicace	I
Remerciement	II
Sigles & abréviations	III
Liste des tableaux	IV
Sommaire	V
Résumé	VI
Table des matières	VII
Introduction	1
Contexte de l'étude	2
Justification du choix du thème	3
Problématique	3
Objectifs de recherche	5
Objectif général	5
Objectifs spécifiques	6
Questions de recherche	6
Question principale	6
Questions spécifiques	6
Hypothèses de recherche	6
Hypothèse principale	6
Hypothèses spécifiques	6
1ère partie : cadre théorique	8
Chapitre I : démarche méthodologique	9
1.1 Durée de l'enquête	9
1.2 Analyse documentaire et accès aux personnes ressources	9
1.3 Nature de l'étude	10

1.4 Population-cible.....	10
1.5 Echantillonnage.....	10
1.5.1 Techniques d'échantillonnage.....	10
1.5.2 Taille de l'échantillon.....	11
1.5.3 Caractéristiques de l'échantillon.....	11
1.6 Technique et instruments de collecte de données.....	12
1.6.1 Le questionnaire.....	13
1.6.2 Le guide d'entretien.....	13
1.7 L'administration de l'enquête.....	13
1.8 Traitement des données.....	13
1.9 Difficultés rencontrées sur le terrain.....	13
Chapitre II : Recueil des écrits pertinents.....	15
2.1 Définition des concepts clés.....	15
2.2 Analyse approfondie des concepts.....	16
2.3 Théorie de référence.....	21
2.4 Revue critique de la littérature.....	23
Chapitre III : Présentation du milieu d'étude.....	29
3.1 Quartier de Kalaban-coura.....	29
3.2 Présentation du Lycée Birgo.....	29
3.3 Raison du choix du milieu.....	30
3.4 Personnel.....	30
3.4.1 Personnel administratif.....	30
3.4.2 Personnel enseignant.....	31
2ème partie : cadre pratique.....	32
Chapitre IV : présentation et discussion des résultats d'enquête.....	33
4.1 Analyse quantitative des données.....	33

4.2 Analyse qualitative des données.....	40
Synthèse générale : Vérification des hypothèses.....	43
Perspectives.....	44
Conclusion.....	45
Références bibliographiques.....	46
Annexes.....	X

Introduction

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) connaissent un essor sans précédent. Depuis maintenant trois décennies, le monde a connu une évolution plus vite et remarquable des TIC. Toutes les catégories de tous les domaines sentent en effet, leur subtilité et leurs bienfaits plus ou moins. L'expansion de ces merveilleuses TIC en grand nombre et en qualité variée donne leur accès à toutes les sociétés de nos jours, au point qu'elles sont en train de causer une transformation chez ces dernières ; nous pouvons dire à cet effet qu'elles font actuellement partie de notre vie : nous parlons de la « *société de l'information* ».

Le présent thème intitulé « NTIC et apprentissage : cas du lycée Birgo de Kalaban-coura » s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de notre mémoire de fin d'étude de Master. Le thème est d'actualité et suscite de plus en plus d'intérêt pour les chercheurs qui les abordent depuis leur avènement.

L'actualité des TIC (surtout du téléphone mobile) n'est pas une question isolée, elle est à la fois fascinante et inquiétante. Le taux d'abonnement de la population mondiale au téléphone mobile atteint un niveau plus remarquable que tout autre outil de technologies nouvelles, comme ça ressort dans un article d'Anastasie Obono MBA : 2017 a vraisemblablement été une année riche en avancées dans le domaine du digital, du social media et du mobile. L'étude réalisée par l'Association mondiale des opérateurs (GSMA), tend à démontrer de ce fait des transformations digitales toujours plus surprenantes enregistrées dans le monde entier.

Selon GSMA qui dévoilait ces chiffres au Congrès mondial des télécoms (MWC) de février 2017 à Barcelone, plus de cinq milliards de personnes devraient détenir un téléphone portable à la fin de l'année 2017¹. Ces nouveaux chiffres publiés par l'Association prouvent bien que le téléphone mobile est le produit emblématique de notre ère et qu'il a connu un essor sans précédent au cours des 15 dernières années, y compris en Afrique.

L'UNESCO (2012) remarque à cet effet que « *les technologies mobiles sont devenues monnaie courante, même là où l'on manque d'écoles, de manuels et d'ordinateurs ...et comme leur coût n'a cessé de baisser, nous sommes de plus en plus nombreux à les utiliser, y compris dans les régions ou quartiers les plus pauvres* ».

¹ Le nombre d'abonnés a largement dépassé ce chiffre à la même année et s'est élevé à 7,7milliards (soit plus de la population mondiale en 2017).

Le nombre des abonnés au téléphone mobile au Mali était de 10,8 millions en 2011 (15^{ème} sur 54 en Afrique) avec un taux de pénétration de 68,32% en la même année². Nous estimons qu'en cette année 2020 ces chiffres auraient évolué de plusieurs millions d'abonnements de plus au Mali ; mais nous ne pouvons fixer un nombre exact par manque de données actualisées.

Contexte de l'étude

Nous vivons dans un monde globalisé marqué par l'avènement des Technologies de l'Information et de la Communication qui ont révolutionné la circulation de l'information et le partage du savoir. Les usages des TIC sont à l'origine de la naissance d'une « société de l'information et de la connaissance » ayant permis à l'humanité de vaincre les facteurs temps et espace, (BAMARE, 2014).

Il est important de savoir que bien que le Mali à l'instar de la majorité des pays d'Afrique soit dit pauvre, il se trouve similairement à niveau égal aux pays dits riches ou développés en matière d'accès aux TIC ; du fait que nous y trouvons les dernières séries des outils technologiques à peine inventées : télévision, téléphone mobile, ordinateur, la connexion Internet au réseau 4G...

D'énormes avantages ont été procurés à l'humanité depuis l'avènement des TIC, tant l'éducation et la socialisation des hommes se font en partie par ces outils : plusieurs pays ont opté déjà pour les introduire dans leur système d'enseignement. Leur influence sur la vie est également grande. Dans les pays où la pyramide est fortement représentée par les jeunes, nous pouvons dire que ceux-ci sont majoritairement les utilisateurs plus que toute autre catégorie de la population.

Si les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont incontestablement donné des merveilles à la société globale en général, nous pouvons cependant nous demander si elles ne comportent pas d'impacts (à travers le téléphone portable) pour les élèves en particulier, qui y ont majoritairement accès : le téléphone portable aux énormes utilités est-il profitable aux élèves ? l'immensité des ressources cognitives que recèle le web est-elle ignorée par les jeunes lycéens dont le temps actuel est tant apprécié par le monde ?

Nous nous proposons alors de déterminer l'impact des TIC, en l'occurrence du téléphone portable sur les apprentissages scolaires des lycéens. Nous avons situé le présent travail au niveau secondaire, et il concerne précisément les élèves en classes de 12^{ème} année au lycée Birgo de Kalaban-coura dans la commune V du district de Bamako. Un établissement scolaire dans un quartier moyennement aisé de la ville, nous y constatons que l'ensemble des élèves en terminale

² <http://www.journaldunet.com/web-tech/chiffres-internet/mali/pays-mli> consulté le 16/10/2020

ont quotidiennement accès aux TIC (spécifiquement le téléphone portable) à l'école et/ou à la maison.

Justification du choix du thème

Le choix du présent thème est venu du fait que nous remarquons pendant longtemps la domination des outils technologiques modernes par le quotidien des jeunes d'aujourd'hui, majoritairement élèves et étudiants. Il est d'observation générale de voir ces jeunes plongés en longueur de journée sur leurs téléphones portables. Ils émettent des appels, s'envoient des SMS, naviguent sur Internet, et souvent au moyen de leurs ordinateurs portatifs ou dans des cybers. Ce qui doit être une chance pour eux car, offrant d'énormes utilités, les TIC pourraient permettre à ces jeunes d'améliorer leur performance scolaire grâce aux avantages éducationnels tels que :

- Permettre l'accès à tout ce qu'on recherche grâce notamment à Internet ;
- Rendre l'apprentissage plus rapide et plus efficace par leur caractère audiovisuel ;
- Leur accessibilité par la majorité ou presque tous les élèves...

Les remarques sont pourtant souvent contradictoires, les observent en effet leurs enfants faire d'autres usages peu ou pas du tout instructifs. Ces usages sont entre autres : l'écoute abusive de la musique, le visionnage des vidéos, le clavardage, les jeux vidéo... rien de plus que pour se distraire la plupart du temps.

Problématique

Les transformations causées par les TIC dans les rapports entre les hommes sont considérables. Elles touchent presque toutes les sphères de la société, et donc l'apprentissage et la formation des élèves.

Si les jeunes sont les plus nombreux quant à leur utilisation, nous pouvons dire que ceux-ci s'exposent en effet, à une double facette de ces TIC, sans souvent se rendre compte. Surtout en ce qui concerne les élèves, d'autant plus qu'elles comportent à la fois côté positif et côté négatif.

Dans un premier lieu, les technologies de l'information et de la communication, notamment à travers le téléphone portable ont certes permis la communication à distance, ce qui est un atout pour les élèves. Plusieurs plateformes d'échange entre élèves sont créées à cet effet, généralement au moyen des réseaux sociaux (Facebook, WhatsApp...).

Mian (2012), a particulièrement souligné dans un article, l'importance du réseau social Facebook pour l'apprentissage collaboratif des étudiants de l'Institut Universitaire d'Abidjan (IUA). Ce rapport de recherche dont l'échantillonnage a été formé à partir d'un groupe d'étudiants inscrits en Master à ladite université, en 2011, a révélé d'énormes avantages que recèle Facebook pour les étudiants grâce surtout à l'usage qu'il faut en faire : Pour ces étudiants, Facebook n'est plus seulement un outil ludique pour jouer à City Ville : *« on peut apprendre avec Facebook. En créant des groupes comme le nôtre, on peut faire des exercices, on peut discuter sur des sujets d'actualité »*. Ainsi ils peuvent débattre des sujets et des travaux qui leur sont donnés à l'école sans être au tour de la table.

Aussi la recherche individuelle est rendue plus facile à tous grâce à Internet qui donne une multitude d'informations à la seconde sur tout ce que nous recherchons.... Nous avons accès de nos jours à des milliers d'applications et de logiciels en rapport avec tous les domaines de l'éducation que peuvent comporter le téléphone portable et l'ordinateur : *le logiciel Encarta de Microsoft est un programme savamment conçu pour tout élève voulant acquérir une culture générale de base*. Plusieurs antennes radios et chaînes télé consacrent maintenant des heures chaque jour à des émissions éducatives.

Nous tendons vers la numérisation de tout de nos jours : il existe des écoles et universités virtuelles, des bibliothèques numériques. Pas plus qu'en 2020, une pandémie mortelle a secoué le monde entier. Elle fut appelée par l'OMS le coronavirus (ou COVID-19). Tout le monde était entré dans un confinement total ; les lieux de travail ont été fermés, les écoles et universités aussi.

Nous pouvons dire que si l'humanité a le plus joui des bienfaits de la technologie, c'est vraiment pendant le confinement en 2020 : *l'adoption du télétravail ; la visioconférence/vidéoconférence ; le webinaire ; l'e-learning*, bref la technologie a permis au monde de continuer à assurer le fonctionnement de multiples services en temps de confinement. Durant le trouble mondial, le gouvernement malien avait pris la décision de diffuser les cours pour les classes d'examens aux télévisions nationales par ordre d'importance des disciplines ; bien que les réactions fussent nombreuses et variées vis-à-vis de cette décision (notamment quant à l'efficacité des cours).

Les avantages fournis par les TIC sur l'éducation sont certes énormes et l'utilisation de ces outils par les élèves devient de plus en plus ordinaire. Le nombre d'élèves possédant le téléphone et l'ordinateur est en conséquent accroissement, de même que le nombre de familles possédant la

radio et la télévision, et dans le même temps l'accès à l'Internet devient plus que jamais courant au moyen de ces mêmes outils audio-visuels (téléphone, ordinateur, télévision).

Cependant, l'autre côté est qu'ils sont en face d'une influence qui peut tourner à une dépendance non limitée des TIC, ce qui va à l'encontre de l'intérêt cognitif de ces outils. Certains peuvent arriver à ne plus être concentrés sur les devoirs de l'école dû à l'utilisation abusive de ces outils modernes.

Il faut aussi ajouter que les réseaux sociaux peuvent souvent fournir des informations peu ou pas du tout efficaces aux utilisateurs, ce qui peut surtout induire les élèves dans l'erreur pendant la navigation.... Bamaré (2014) renchérit, les adolescents instruits manifestent un grand engouement à utiliser l'Internet et le téléphone portable dans leur vécu quotidien. Ils naviguent sur la Toile mondiale, attirés par les loisirs, les vidéos et films axés sur la violence, la sexualité, mais aussi visitent des sites de rencontre pour tisser des liens amicaux avec d'autres jeunes à travers la planète.

Ces jeunes internautes ignorent parfois les dangers ou méfaits que regorgent les TIC, auxquels ils sont exposés. Aveuglés certainement par la passion qui les anime quand ils naviguent sur la Toile mondiale ou manipulent leurs téléphones portables. Il est clair que les dangers qui guettent les jeunes gens sur l'Internet et à travers leurs téléphones sont issus des effets plus ou moins négatifs de leur usage qui semble immodéré par nos jeunes gens.

Ainsi, nous pouvons dire que les TIC sont comme un couteau à double tranchant, pouvant être à la fois bénéfiques et nuisibles, déterminant la vie des jeunes sur le plan comportemental et cognitif. Autrement dit, les impacts des TIC sur le savoir-être et les aptitudes intellectuelles, du moins sur les apprentissages scolaires semblent visiblement négatifs.

Le problème est donc de mener une étude afin de mieux se situer devant cette situation à double aspect à laquelle font face les élèves et dont la vie d'aujourd'hui devient de plus en plus indissociable des TIC.

Objectifs de recherche

- **Général** : L'objectif général du présent mémoire est le suivant :

Etudier l'impact du téléphone sur les élèves dans les classes de 12^{ème} au lycée Birgo de Kalaban-coura et ceux du niveau secondaire en général, afin de proposer des mécanismes de cadrage pour l'utilisation de cet outil à bon escient.

- **Spécifiques** : Les objectifs spécifiques de notre travail sont les suivants :

1. Dégager les avantages du téléphone portable pour l'apprentissage des élèves en 12^{ème} année au lycée Birgo de Kalaban-coura.
2. Déterminer les inconvénients du téléphone portable pour l'apprentissage des élèves en 12^{ème} année au lycée Birgo de Kalaban-coura.
3. Etablir la perception des élèves et des enseignants sur la possession du téléphone portable au cours l'apprentissage de ces premiers.

Questions de recherche

- **Principale**

Le téléphone portable permet-il aux élèves du niveau secondaire au Mali d'améliorer leur performance scolaire ?

- **Spécifiques** : Nous avons les questions spécifiques suivantes :

1. Quels sont les avantages du téléphone portable pour l'apprentissage des élèves en 12^{ème} année au lycée Birgo de Kalaban-coura ?
2. Quels sont les inconvénients du téléphone portable pour l'apprentissage des élèves en 12^{ème} année au lycée Birgo de Kalaban-coura ?
3. Quelle est la perception des élèves et des enseignants sur la possession du téléphone portable au cours de l'apprentissage de ces premiers ?

Hypothèses de recherche

- **Principale**

Le téléphone portable, à travers ses immenses utilités, est un moyen pour les élèves du niveau secondaire au Mali d'améliorer leur performance scolaire.

- **Secondaires** : Nous avons posé les hypothèses spécifiques suivantes :

1. Les avantages des TIC pour l'apprentissage des élèves en 12^{ème} année au lycée Birgo de kalaban-coura sont de : faciliter la recherche individuelle ; aider à faire les devoirs à domicile ; consulter des dictionnaires électroniques...
2. Les inconvénients des TIC pour l'apprentissage des élèves en 12^{ème} année au lycée Birgo de kalaban-coura sont : l'écoute abusive de la musique ; le regard immodéré des films/clips musicaux ; L'utilisation abusive des réseaux sociaux et des jeux vidéo...
3. Les élèves perçoivent bien la possession du téléphone portable au cours de leur apprentissage ; les enseignants la perçoivent mal.

Le présent travail est structuré en deux grandes parties. La première partie est subdivisée en trois chapitres : le chapitre I traite de la méthodologie adoptée dans son ensemble (analyse documentaire, nature de l'étude, population-cible, échantillonnage, instruments de collecte des données, conduite de l'étude et difficultés rencontrées) ; pendant que le chapitre II décrit la revue documentaire (la définition et l'analyse approfondie des concepts clés, la théorie de référence ainsi que la revue critique de la littérature) ; ainsi le chapitre III concerne la présentation du milieu d'étude.

La deuxième partie comprend un chapitre. Le chapitre IV concerne l'analyse et l'interprétation des résultats quantitatifs et qualitatifs obtenus des investigations, la synthèse générale des résultats, la vérification des hypothèses et les perspectives.

1^{ère} partie : CADRE THÉORIQUE

Chapitre I : démarche méthodologique

« Tout travail de recherche qui se veut scientifique astreint son auteur à adopter nécessairement une méthodologie ou une démarche devant lui permettre d'élaborer et de présenter des résultats fiables. » (Bamaré, 2014).

Nous arrivons alors à l'étape où s'impose la nécessité de présenter la méthodologie suivant laquelle notre recherche proprement dite va s'effectuer. Ainsi, notre méthodologie est structurée comme suite : analyse documentaire, nature de l'étude, population-cible, échantillonnage, instruments de collecte des données, conduite de l'étude et difficultés.

1.1 Durée de l'enquête

Les investigations de terrain ont été réalisées en deux étapes. D'abord, les entretiens ont été réalisés en un jour, précisément le 05 janvier 2021. Quant aux questionnaires, ils ont été distribués à peu près un mois après les entretiens, le 02 février 2021 précisément. Ils ont été récupérés le lendemain au niveau de la direction où ils avaient été rendus par les responsables des classes ayant été concernées par l'enquête. Notons que quelques questionnaires ont pris quelques jours, mais ont été rendus dans la même semaine.

1.2 Analyse documentaire et accès aux personnes ressources

L'analyse documentaire est le premier élément de notre démarche méthodologique. Elle est fondamentale pour toute recherche scientifique. A travers cette étape, nous avons recensé un nombre important de documents sur le thème des TIC, et trié ceux jugés pertinents à notre objet d'étude. Pour ce faire, l'Internet a été l'endroit principal de notre recherche documentaire. Nous pouvons dire que cette citation de Bill Gates en 1999 : « l'Internet est en train de devenir le centre-ville du village global de demain³. » est aujourd'hui une réalité. Le 21^{ème} siècle marque effectivement ce « *demain* » qu'il a indiqué dans son livre « Les affaires à la vitesse de la pensée⁴ » publié en 1999.

Au-delà du domaine de la communication et de l'information, les possibilités offertes par Internet s'étendent à tous les domaines de la vie courante. En effet, la quasi-totalité des documents auxquels nous avons eu accès proviennent du Net. Nous avons ensuite été rechercher des documents dans la bibliothèque principale de notre établissement qu'est l'ENSup de

³ Traduction personnelle de l'anglais : « The Internet is becoming the town square for the global village of tomorrow. »

⁴ Traduction personnelle de l'anglais : Business at the speed of thought

Bamako, où nous avons pu avoir deux documents presque identiques de contenu, traitant de la question d'intégration des NTIC dans l'enseignement secondaire général.

Comme personnes ressources, nous nous sommes rendu tout d'abord au Ministère de l'Economie Numérique et de la Prospective situé à ACI 2000 Hamdallaye Bamako, où nous avons été accueilli et dirigé vers le bureau chargé de l'élaboration du plan national d'utilisation des TIC. Après un léger entretien, celui-ci à son tour nous a redirigé à l'Autorité Malienne de Régulation des Télécommunications/TIC et des Postes (AMRTP) sise dans le même quartier. Nous nous sommes également entretenus avec la section Accueil de cette structure, nous avons par la suite eu accès à l'adresse web de cet organe.

Ces quelques prises de contact nous ont aidés à obtenir des données officielles en ce qui concerne notamment des indicateurs d'accès à Internet tant au niveau intra-national qu'en comparaison avec la zone UEMOA.

1.3 Nature de l'étude

Afin de mieux traiter notre sujet, nous avons opté pour une étude descriptive renfermant à la fois la démarche quantitative et qualitative. Notre recherche se veut descriptive dans la mesure où nous nous soucions de décrire les impacts tant positifs que négatifs des TIC sur le processus d'apprentissage des élèves maliens au niveau secondaire du système éducatif.

1.4 Population-cible

La population d'enquête est composée de deux catégories à savoir les élèves et les enseignants. La première cible de notre investigation est les élèves, lesquels sont les acteurs principaux en ce qui concerne l'emprise des TIC. Ensuite viennent les enseignants qui sont à même de cerner cette emprise des technologies innovantes communicationnelles sur leurs apprenants en raison du fait qu'ils observent leurs comportements en classes et dans les cours des établissements.

1.5 Echantillonnage

Un échantillon, est une partie de la population auprès de laquelle les informations sont recueillies à des fins scientifiques, pour permettre de faire des estimations généralisables à toute cette population. (Diallo, 2008)

1.5.1 Techniques d'échantillonnage

L'échantillonnage que nous avons choisi pour mener cette recherche est celui non probabiliste pour les deux catégories de notre population-mère, mixé d'échantillonnage accidentel pour les enseignants de même que pour les élèves.

Nous avons choisi cette technique car, les résultats d'une recherche dans laquelle a été employé ce type d'échantillonnage souffrent moins des aléas de la collecte, tels les individus impossibles à joindre, les refus de répondre et les remplacements d'individus, et les résultats ne tendent pas vers la même précision méthodologique que ceux qui sont obtenus à l'aide de l'échantillonnage probabiliste.

Le choix des répondants du côté des enseignants est accidentel pour raison que notre rencontre avec eux dépend essentiellement de leur présence et leur disponibilité sur le lieu de travail (le lycée Birgo) ; le même choix s'explique ainsi du côté des élèves.

1.5.2 Taille de l'échantillon

La taille de notre échantillon est de 55 individus ; réparti entre les élèves, uniquement de la terminale, représentant la majorité la population : 47 soit 85,45%, et les enseignants, au nombre de 8 soit 14,55% de la population.

1.5.3 Caractéristiques de l'échantillon

Tableau 1 : identification des élèves

Classes et séries	Fréquence absolue	Fréquence en %
TLL 1	8	20,0%
TLL 2	8	20,0%
TSE	6	15,0%
TSECO 1	8	20,0%
TSECO 2	8	20,0%
TSS	2	5,0%
Total	40	100,0%
Age		
Moins de 17	6	15,0%
De 17 à 18	9	22,5%
De 18 à 19	13	32,5%
De 19 à 20	5	12,5%
De 20 à 21	4	10,0%
21 et plus	3	7,5%
Total	40	100,0%

Sexe		
Masculin	18	45,0%
Féminin	22	55,0%
Total	40	100%

Source : Résultat d'enquête

Comme nous le voyons dans le tableau ci-dessus, 40 élèves ont été identifiés ayant répondu à nos questionnaires d'enquête. Les 40 élèves concernent 6 classes de terminale dont 2 classes de TLL, 1 classe de TSE, 2 classes de TSECO et 1 classe de TSS. La TSEXP n'a pas fait partie de l'enquête. Cela s'explique par le fait que les classes ont été choisies le jour de l'enquête en fonction de leur disponibilité.

Notons que les questionnaires distribués étaient au nombre de 47 soit 8 questionnaires pour chaque classe. Après la collecte, 43 questionnaires étaient récupérés, les 4 autres n'ont pas été rendues, 3 ne contenaient aucune réponse. C'est ainsi qu'il nous est resté un total de 40 réponses.

Dans l'ordre de l'âge, sur les 40 élèves enquêtés, 6 ont moins de 17 ans, 9 ont 17ans, 13 ont 18ans, 5 élèves ont 19ans, 4 ont 20ans, enfin 3 ont plus de 20ans. Du point de vue sexe, 18 enquêtés soit 45% parmi les élèves sont masculins (garçons) et 22 soit 55% sont féminins (filles).

1.6 Technique et instruments de collecte de données

Entrent dans le cadre de notre étude deux techniques principales de collecte de données à savoir le questionnaire et l'entretien (de type semi-directif) compte tenu de sa nature à la fois quantitative et qualitative.

L'aspect qualitatif nous a permis surtout de savoir auprès des enseignants du LBGO, selon ce dont ils ont été témoin, les utilités incontestables ainsi que les dérives dont sont susceptibles les TIC pour l'apprentissage des élèves d'aujourd'hui.

L'aspect quantitatif nous a permis de décrire la fréquence de l'utilisation des TIC par les élèves du LBGO, la proportion de ceux qui les utilisent à des fins d'apprentissage et ceux qui par contre les utilisent uniquement pour se distraire.

1.6.1 Le Questionnaire

Le questionnaire, principal instrument de collecte de données lors de notre enquête, est élaboré avec le logiciel « Sphinx Plus » puis imprimé en fichier Word. Il a été soumis à une dizaine de camarades étudiants pour une pré-enquête afin d'être mieux adapter à notre population-cible.

1.6.2 Le Guide d'entretien

Le guide d'entretien est élaboré avec Word. Il est appuyé par l'enregistreur audio de téléphone.

1.7 L'administration de l'enquête

Une fois avoir formulé les questionnaires et le protocole d'entretien, nous sommes allé sur le terrain d'investigation pour les distribuer à nos répondants. Sur place, il a fallu d'abord nous présenter aux responsables administratifs du LBGO, en l'occurrence le Censeur qui nous a permis d'investiguer au sein de son établissement.

Comme déjà nous avons une certaine familiarité avec les élèves, compte tenu du temps de stage que nous avons passé au LBGO en première année de Master, nous avons nous-même assuré la distribution des questionnaires aux élèves classe après classe. Après leur avoir expliqué la façon de répondre aux questions, nous avons confié aux responsables de classe le partage des fiches de questions. Ceux-ci ont été également chargés de rendre les fiches une fois remplies, à la direction.

Les entretiens ont été réalisés au sein du LBGO. Nous avons choisi les enseignants que nous avons pu trouver sur place le jour de l'enquête et qui ont donné leur accord.

1.8 Traitement des données

Le dépouillement des données brutes a débuté aux lendemains de leur recueil complet. Nous avons comptabilisé systématiquement les réponses à nos questionnaires d'enquête formulées par nos répondants. Ensuite, nous avons procédé à la présentation et à l'analyse de ces données obtenues en vue de vérifier et valider nos diverses hypothèses de recherche. Le logiciel « Sphinx Plus » a été l'outil indispensable dans le traitement de nos données quantitatives du dépouillement jusqu'à l'analyse.

1.9 Difficultés rencontrées sur le terrain

Soulignons que notre enquête de terrain s'est effectuée dans de bonnes conditions. Comme nous l'avons signalé plus haut, nous avons déjà effectué un stage au sein du lycée Birgo de Kalabancoura. Cela a été un concours favorable pour le déroulement de notre enquête tant avec les

enseignants qu'avec les élèves, et le contact avec l'administration s'est fait dans une atmosphère harmonieuse. Tous se sont bien prêtés à notre disposition. Cependant, la seule difficulté que nous avons rencontrée, c'était avec les élèves d'une classe concernée par notre enquête, précisément la TSS.

Notons qu'au moment de notre stage, c'était la classe dans laquelle nous intervenions le plus (puis que c'est la seule classe où la sociologie est dispensée au lycée). Le point est que ces élèves étaient indisciplinés voire irrespectueux à notre accueil, et n'ont pas bien voulu répondre à notre enquête. Il a fallu l'intervention du professeur de sociologie (celui que nous assistions pendant notre stage) pour qu'ils se prêtent à notre écoute. Seulement 2 élèves de cette classe ont rempli le questionnaire, 3 ont rendu sans répondre, et 3 n'ont pas du tout rendu. Cela a fait que les réponses étaient incomplètes lors du dépouillement.

Chapitre II : Analyse conceptuelle

2.1 Définition des concepts clés

- **Impact**

Au sens propre, un impact est le choc produit par un projectile. Le mot impact peut être aussi défini comme l'ensemble des répercussions, ou encore la conséquence ou l'effet d'une grande importance de quelque chose sur autre chose. Dans notre cas précis, cette dernière définition nous intéresse le plus.

- **Téléphone portable**

Un téléphone portable (ou téléphone mobile) est un appareil permettant de communiquer par terminal sans être relié par câble à un central téléphonique. Le téléphone portable rend possible non seulement la communication vocale mais également l'envoi de messages textes. Ces messages succincts, dits SMS, peuvent être complétés par des images, des photographies, des sons ou des vidéos : on parle alors de MMS (Multimedia Messaging Service). Se transformant depuis ces dernières années en une véritable plateforme multimédia, le téléphone portable rend désormais possible la lecture et l'écriture de mails, la navigation internet, l'écoute de musique et le divertissement en mode console de jeux⁸.

- **Internet**

Le réseau Internet (le réseau des réseaux) (de l'anglais International Network) est un réseau informatique mondial composé de réseaux de télécommunications et d'ordinateurs permettant l'échange de données électroniques.

La langue commune parlée par tous ces ordinateurs est le protocole TCP/IP (Transport Control Protocol/Internet Protocol)

- **Apprentissage**

Le Dictionnaire français de **Microsoft® Encarta®** propose trois définitions de l'apprentissage :

Préparation professionnelle à un métier manuel ou technique, qui se fait dans une école ou chez un professionnel pendant une période donnée.

⁸ <http://www.dicodunet.com/definitions/economie/telephone-portable.htm> , CONSULTE LE 05/10/2020

- *Être en apprentissage • contrat d'apprentissage*

Acquisition de la pratique (de quelque chose)

Synonyme : étude

- *L'apprentissage de la lecture*

Acquisition de l'expérience (de quelque chose)

- *Le dur apprentissage de la vie*

L'apprentissage est un ensemble de mécanismes menant à l'acquisition de savoir-faire, de savoirs ou de connaissances. L'acteur de l'apprentissage est appelé apprenant. Nous pouvons opposer l'apprentissage à l'enseignement dont le but est de dispenser des connaissances et savoirs, l'acteur de l'enseignement étant l'enseignant.⁹

A côté de ces quelques définitions, Mahanga (2015) propose que : l'apprentissage peut être considéré comme une modification stable et durable des savoirs, des savoir-faire ou des savoir-être d'un individu, modification attribuable à l'expérience, à l'entraînement, aux exercices pratiqués par cet individu.

- **Lycée**

Anciennement, établissement d'enseignement secondaire créé par l'État en 1802, destiné à recevoir des élèves masculins payants ou boursiers de l'État, pourvu le plus souvent d'un internat et quelquefois de classes du cycle élémentaire¹⁰.

Depuis 1975, les lycées sont des établissements d'enseignement public, mixtes, comprenant les classes du second cycle du second degré (de la classe de seconde aux classes terminales) et parfois des classes préparatoires aux grandes écoles. Ils font suite à l'enseignement reçu au collège (v. ce mot A 2). 2. Nous donnons maintenant le nom de lycées d'enseignement professionnel (L.E.P.) aux anciens collèges d'enseignement technique (C.E.T.), qui assurent une formation technique courte, p. oppos. aux lycées techniques qui assurent une formation longue.

Le dictionnaire Robert définit le lycée comme un *établissement public d'enseignement secondaire (général ou professionnel)*.¹¹

⁹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Apprentissage> consulté le 23/12/2020

¹⁰ <https://www.lalanguefrancaise.com/dictionnaire/definition/lycee> consulté le 29/03/2021

¹¹ Notons que les lycées s'inscrivent également dans le cadre privé depuis la privatisation de l'institution scolaire. Ainsi le terrain de notre étude est un lycée privé

Histoire des NTIC

Après les premiers pas vers une société de l'information qu'ont été l'écriture puis l'imprimerie, de grandes étapes ont été le télégraphe électrique, puis le téléphone et la radiotéléphonie. L'informatique a pris son essor grâce aux circuits imprimés, les constructeurs d'informatique décentralisée innovant rapidement. La télévision, le Minitel et l'Internet puis les télécommunications mobiles ont associé l'image au texte et à la parole, « sans fil », l'Internet et la télévision devenant accessibles sur le téléphone portable qui fait aussi office d'appareil photo. Le rapprochement de l'informatique, de l'audiovisuel et des télécommunications, dans la dernière décennie du XX^e siècle a bénéficié de la miniaturisation des composants, permettant de produire des appareils « multifonctions » à des prix accessibles, dès les années 2000.

L'augmentation rapide du nombre d'accès à internet à haut débit (par exemple avec l'ADSL ou via les réseaux de la télévision par câble) et d'accès à internet à très haut débit (avec les réseaux de lignes d'abonnés en fibre optique) a favorisé la diffusion de contenus audiovisuels à des prix abordables puisque cela a fait baisser les prix des TIC en deux ans entre 2008 et 2010. Avec le développement d'Internet et du WEB 2.0, les usages des TIC se sont développés et la grande majorité des citoyens des pays industrialisés les utilise pour accéder à l'information.

Par contre, une fracture numérique géographique s'est développée avec les pays en développement où l'accès à internet à haut débit est hors de la portée de la plupart des ménages. Un grand nombre d'internautes, via des sites web, des blogs, les médias sociaux ou des projets tels que le projet encyclopédique Wikipédia ajoutent constamment de l'information à l'internet.

L'expression « technologies de l'information et de la communication » transcrit une locution anglaise utilisée dans diverses instances internationales qui correspond à peu près au domaine de la *télématique*. Elle a différentes définitions selon le point de vue de leur auteur ou selon l'époque, en raison du brouillage progressif des frontières des domaines concernés et de l'évolution rapide des techniques avec la convergence numérique.

La définition des TIC reste particulièrement floue : le terme technologie qui signifie « discours sur la technique » est utilisé à la place de « technique », qui serait à la fois plus simple et plus exact. Les technologies de l'information et de la communication sont des outils de support au traitement de l'information et à la communication, le traitement de l'information et la communication de l'information restant l'objectif, et la technologie, le moyen.

Le dictionnaire Larousse définit les technologies de l'information et de la communication comme étant un « ensemble des techniques et des équipements informatiques permettant de communiquer à distance par voie électronique (câble, téléphone, Internet, etc.) ». Mais cette définition se limite à la convergence de l'informatique et des télécommunications en vue de communiquer et ne tient pas compte de l'impact de la convergence numérique dans les multimédias et l'audiovisuel.

Le Grand dictionnaire terminologique de l'OQLF définit les technologies de l'information et de la communication comme étant un « *Ensemble des technologies issues de la convergence de l'informatique et des techniques évoluées du multimédia et des télécommunications, qui ont permis l'émergence de moyens de communication plus efficaces, en améliorant le traitement, la mise en mémoire, la diffusion et l'échange de l'information* ». ¹²

Cette définition est beaucoup plus complète que la précédente en tenant compte de la convergence numérique dans son ensemble. Elle reflète davantage le point de vue des institutions internationales qui considèrent les technologies de l'information et de la communication comme étant l'intégration des techniques des télécommunications, de l'informatique, des multimédias et de l'audiovisuel.

La diffusion rapide des accès à l'Internet à haut débit a permis une explosion des usages des services audiovisuels qui prennent une importance accrue dans le concept des TIC, non seulement au niveau de la communication, mais aussi au niveau de la gestion des informations et des connaissances et au niveau de leur diffusion. Cette extension du concept des TIC est à l'origine de nombreux débats en raison de l'importance de son impact sur la société.

Utilité des tics sur la vie globale

Les usages des TIC s'étendent, surtout dans les pays développés, au risque d'accentuer localement la fracture numérique et sociale ainsi que le fossé entre les générations. De l'agriculture de précision et de la gestion de la forêt (traçabilité des bois pour lutter contre le trafic), au contrôle global de l'environnement planétaire ou de la biodiversité, à la démocratie participative (TIC au service du développement durable) en passant par le commerce, la télémédecine, l'information, la gestion de multiples bases de données, la bourse, la robotique et les usages militaires, sans oublier l'aide aux handicapés (dont les aveugles qui

¹² Cette définition nous paraît plus pertinente en ce sens qu'elle renferme l'idée de l'ensemble des outils technologiques auxquelles également nous faisons référence dans le pouvoir d'impacter l'apprentissage des élèves.

utilisent des synthétiseurs vocaux avancés ainsi que des plages braille éphémère), les TIC tendent à prendre une place croissante dans la vie humaine et le fonctionnement des sociétés.

De 2007 à 2010, la part des sociétés dotées d'un extranet est passée de 17 % début 2007 à 35 % début 2010.

Certains craignent une perte de liberté individuelle (effet *Big Brother*, intrusion croissante de la publicité ciblée et non-désirée...). Les prospectivistes estiment que les TIC devraient prendre une place croissante, voire être à l'origine d'un nouveau paradigme civilisationnel, avec peut-être une évolution des TIC vers les NBIC (Nanotechnologies, Biotechnologies, Informatique et sciences Cognitives) et l'intelligence artificielle.

TIC ou NTIC

Le terme NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) a souvent été utilisé dans la littérature francophone au cours des années 1990 et au début des années 2000 pour caractériser certaines technologies dites « nouvelles ». Mais les définitions fournies sont généralement floues ou équivalentes à celles des TIC. La qualification de « nouvelles » est ambiguë, car le périmètre des technologies dites nouvelles n'est pas précisé et varie d'une source à l'autre.

En raison de l'évolution rapide des technologies et du marché, des innovations déclarées « nouvelles » se retrouvent obsolètes une décennie plus tard. Parfois il s'agit de distinguer les technologies basées sur l'Internet par opposition aux télécommunications traditionnelles. Parfois, il s'agit de distinguer les plateformes du web 2.0 par opposition aux premières technologies de l'Internet qui ont maintenant trois décennies et sont tout à fait obsolètes.

Parfois, il s'agit de caractériser les services issus de la convergence des télécommunications et des multimédias utilisant des accès à haut débit car les applications utilisant seulement les accès à bas débit peuvent difficilement être qualifiées de « nouvelles ». Parfois, les NTIC incluent aussi la téléphonie mobile, mais les premières technologies mobiles qui ont plus de trois décennies peuvent-elles être qualifiées de « nouvelles » ?

Le sigle NTIC est source de confusion car il ne fait l'objet d'aucune définition officielle par les institutions internationales responsables de ce domaine alors que le terme de TIC (ou ICT en anglais) y est défini comme étant l'intégration des technologies des télécommunications, de l'informatique et des multimédias.

L'utilisation des moteurs de recherche montre que le sigle *NICT*, traduction de NTIC en anglais, est très rarement utilisé (en dehors de la traduction de documents d'origine francophone) et qu'il est plutôt fait mention de l'évolution rapide de ce domaine en permanence. Cela montre qu'il n'est pas utile d'établir des catégories rigides pour distinguer ce qui est nouveau de ce qui ne l'est pas.

Internet au Mali : alors que le protocole TCP/IP fut publié en 1974 et donnant naissance au terme "Internet", c'est à partir de 1980 que le protocole est rendu public, et en même temps gratuit au monde¹³.

Dans le cadre de la coopération avec le gouvernement Canadien (ACDI) et avec l'apport de la SOTELMA, le Mali dispose d'un Noeud National Internet connecté à l'épine dorsale Internet depuis le 31 décembre 1996 avec un débit de 64 Kbit/s. Une connexion internationale de 128 Kbits/s a été mise en service en 1997.

Ce point d'accès permet aux administrations, entreprises et usagers du Mali de communiquer avec le monde entier et de bénéficier des différents services (messagerie, transfert de fichier, consultation de base de données etc.) disponible sur Internet¹⁴. Le nombre d'utilisateurs d'Internet est estimé à environ 50 000 pour 2004 et 200 000 en 2008.

¹³ Cours d'informatique, ENSup de Bamako

¹⁴ ADAM HOLMSTRÖM, *Les Technologies de l'Information et de Communication au Mali*, Etude nationale, ASDI (Agence Suédoise de coopération Internationale au Développement), 2005

Dans le but de mieux saisir notre thème de recherche, il nous faut présenter au moins une théorie qui nous permette de nous inscrire dans les principes scientifiques. Une théorie est définie comme : « *La formulation d'énoncés généraux, organisés et reliés logiquement entre eux qui a pour but de décrire un domaine d'observation et de fournir à son sujet un système explicatif général ; c'est-à-dire de dégager des lois propres qui peuvent servir à comprendre des phénomènes identiques*¹⁵. »

Comme nous nous attelons à déterminer les impacts des TIC sur l'apprentissage des élèves lycéens, la théorie fonctionnaliste et, particulièrement le type relativisé du fonctionnalisme développé par Robert K. Merton en sociologie, nous permet de mieux circonscrire notre objet d'étude.

Le fonctionnalisme relativisé de Robert K. Merton :

Au sens large, le terme « **fonctionnalisme** » désigne un modèle d'analyse dans lequel les faits sociaux sont appréhendés selon la fonction qu'ils remplissent dans un système plus global. Une comparaison avec la biologie est souvent employée pour illustrer ce courant : chaque institution sociale occupe une fonction dans la société, tout comme, par exemple, le cœur occupe une fonction de circulation dans le corps. La famille est l'exemple d'une institution qui occupe une fonction de socialisation dans la société. Si l'on veut analyser un fait social dans cette optique, il faut donc commencer par déterminer la fonction qu'il remplit¹⁶.

A la suite des auteurs qui ont posé les prémisses de la théorie fonctionnaliste (Malinowski notamment, considérant chaque société, chaque culture comme un tout. Comme un ensemble cohérent, organisé et intégré qu'il faut expliquer dans sa totalité, dans sa globalité. Cette totalité se compose de parties diverses et multiples, d'éléments ordonnés selon un agencement particulier. Chacun d'eux remplit une fonction indispensable à la totalité, chacun d'eux contribue à faire fonctionner le tout), Merton propose de nouveaux concepts (au nombre de trois) fonctionnels afin de rendre l'analyse plus opératoire.

- L'équivalent fonctionnel ou substitut fonctionnel : un seul élément peut avoir plusieurs fonctions tout comme une seule fonction peut être remplie par plusieurs éléments interchangeables.
- Les dysfonctions : certains éléments peuvent entraver le fonctionnement du système.

¹⁵ Cours de psychologie sociale. Ecole normale supérieure (ENSUP) de Bamako. Année 2018/2019

¹⁶ <https://wp.unil.ch/bases/2013/07/le-fonctionnalisme/> consulté le 08/11/2020

➤ Les fonctions manifestes et les fonctions latentes.

Rapporté au contexte de notre étude, le téléphone est compris comme substitut aux fonctions de communication, englobant de nos jours toutes les formes de cet élément (communication verbale et par écrit), essentiellement indispensable au fonctionnement de la société. Dans le même sens, le téléphone portable devient substitut aux documents physiques dans les librairies, les bibliothèques et à la maison pour les élèves grâce au concours des documents numériques et de l'Internet. Dans le même temps, les groupes de travaux qui se formaient à l'école cèdent la place au groupe virtuels dont la possibilité est offerte par les réseaux sociaux (Facebook, WhatsApp...) tous également manifestement contribuable à l'apprentissage des élèves.

D'un autre côté, ce même outil peut comporter des aspects jugés dysfonctionnels dans le cadre de l'apprentissage scolaire : les sonneries des téléphones interrompant en plein cours, les navigations désorientées et les jeux abusifs qui gênent la concentration sont autant d'éléments qui, de façon latente, sont observables du point de vue dysfonctionnement.

2.2 Revue critique de la littérature :

« Il faut lire les livres les plus importants, a dit Michel BEAUD, en prenant des notes (...) brasser dans votre tête les questions, les débats, les certitudes, les doutes, les interrogations, les points forts, les zones d'ignorance ; il faut faire un premier tri, dégager l'essentiel de l'inutile ou du secondaire¹⁷ ... ».

Cette phase fait le point sur les principaux ouvrages que nous avons consultés. Autrement dit, elle nous permet de faire un état des lieux des écrits dont ont fait l'objet les technologies modernes d'information et de communication depuis leur émergence dans le monde. Nombreux sont des auteurs, chercheurs, structures étatiques, organismes internationaux à aborder le sujet des tics dans des ouvrages, thèses, mémoires, articles, revues etc.

Bien que des œuvres abordant le sujet (qu'elles concernent l'aspect positif ou négatif pour les élèves) fassent défaut dans le contexte malien, nous avons certes eu accès à une opulence de littérature sur les TIC, dû certainement à la vitesse remarquable de leur évolution et aussi aux transformations qu'elles ont opérées, et continuent toujours d'opérer dans la vie des hommes depuis leur irruption dans les années 1980.

Beaucoup d'auteurs s'y sont alors intéressés, en abordant les angles souvent différemment les uns des autres. Nous allons donc nous intéresser aux plus appropriés des documents à l'aspect dont traite notre thème.

Beaucoup de recherches montrent que les TIC s'avèrent de nos jours très utiles pour les élèves dans le cadre de l'apprentissage pas seulement individuel mais aussi collaboratif. Par contre, d'autres chercheurs mettent en relief d'énormes dangers qui se cachent derrière l'utilisation de ces merveilleux outils modernes technologiques qui, dans certains cas, peuvent amener des perturbations remarquables chez les jeunes au cours de leur apprentissage.

Il est alors important de signaler que les TIC ne sont ni bonnes ni mauvaises en elles-mêmes (elles sont plutôt neutres) et leur caractère de bienfaisance ou de perversité dépend donc de l'usage qu'en font les individus, comme l'a souligné Fleur-Nadine Mvondo-Mvondo : *« Aussi merveilleuses soient-elles, les technologies restent des outils, des moyens à utiliser pour améliorer les processus enseignement-apprentissage et leur potentiel repose essentiellement et*

¹⁷ Michel Beaud, *L'art de la thèse*, Paris, La découverte, 1985

exclusivement sur ceux qui en font usage. Comme tout instrument, seul son utilisation détermine son utilité. »

Comme déjà mentionné plus haut, la possession des outils numériques par la jeune génération ne cesse de croître, et pour deux raisons majeures « les jeunes sont davantage équipés en ordinateurs et connectés à Internet que le reste de la population, ces chiffres reflétant la pression exercée par les enfants sur les parents et la volonté de ces derniers d'inscrire leurs enfants dans la modernité » (Fluckiger, 2008). Dans l'article de Cédric Fluckiger « L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves », les rapports entre l'institution scolaire et la culture numérique des élèves sont examinés à la lumière d'une recherche qualitative centrée sur les collégiens d'un établissement scolaire. Il s'appuie beaucoup plus sur la manière dont les collégiens apprennent à développer la culture numérique (culture de communication au moyen d'outils technologiques, présents dans l'univers scolaire, en tant qu'objet d'apprentissage ou qu'outil dans certaines disciplines) dans et hors de l'école.

De ce fait, le numérique offre plusieurs avantages à ces jeunes dans le cadre scolaire. Guichon (2012), dans une enquête par questionnaire présentée aux élèves des lycées français, portant sur les utilisations personnelles et scolaires des TIC, souligne que « Parmi les utilisations les plus courantes, la recherche d'informations est l'activité numérique la plus courante (78,9% quotidiennement), à part égale entre filles et garçons. La première fonction d'Internet reste donc la possibilité offerte de puiser dans le gisement d'informations disponibles », l'on se rend donc compte à quel point Internet est utilisé par les jeunes, au moyen certainement de téléphone portable, chez la majorité. L'article de Nicolas Guichon « Les usages des TIC par les lycéens - déconnexion entre usages personnels et usages scolaires » s'inscrit dans le même sens que celui de Fluckiger susmentionné.

Le nombre de maliens utilisateurs d'Internet était de **2 212 450** soit 12,2% de la population en 2016¹⁸, ce taux a atteint atteindre 13% avant 2017, et se serait multiplié par 4 au cours de l'année 2020, pour raison de l'arrivée du 3^{ème} opérateur de réseau téléphonique « Telecel » depuis décembre 2017, poussant les deux premiers (Malitel et Orange) à une concurrence accrue et favorisant une baisse instantanée du prix de forfaits internet chez les clients dont la plupart sont des jeunes élèves et étudiants.

¹⁸ <https://www.rpmedias.com/internet-au-mali-en-2016/> consulté le 17/10/2020

Recouvrant diverses fonctions, le téléphone mobile regorge de nos jours des potentialités incontournables tel que décrit de façon plus ou moins exhaustive dans un article ayant pour titre « Les smartphones au lycée : quels usages pour quelles compétences ? » de (MBA, 2017) : Le portable peut être aussi un instrument permettant un accès plus rapide au savoir et à l'apprentissage.

Il avance que dans le quotidien scolaire, l'usage principal des *smartphones* reste très banal : calculer, chercher la définition d'un mot, servir de bloc-notes, inscrire des rendez-vous, pallier un oubli ou encore répondre à une interrogation à l'aide de Wi, consulter une vidéo contenant la démonstration de la résolution d'un devoir de géométrie ou la manière de présenter à un groupe une expérience de chimie, photographier une solution du cahier de calcul et la transmettre grâce à "bump" à un autre *smartphone*...

Par ailleurs, le « mobile *e-learning* » (l'apprentissage par le téléphone mobile) permet, de joindre les communautés isolées, et de pallier l'insuffisance de connectivité, d'électricité ou d'infrastructures scolaires. De plus, il représente une alternative pour suppléer les carences en équipement, tant des salles de classe d'un établissement qu'au domicile de l'élève ces dispositifs mobiles offrent des possibilités éducatives que l'on ne peut avoir couramment avec d'autres outils d'apprentissage. Ils permettent notamment à l'enseignant et aux étudiants d'accéder au contenu n'importe où et en tout temps, et de vivre de nouvelles situations d'apprentissage dans des différents lieux et non seulement à l'école.

Anasthasie Obono Mba, utilisant une analyse documentaire approfondie appuyée d'un questionnaire présenté à un échantillon de 120 élèves lycéens au Gabon et d'un entretien semi-directif, va plus loin en ajoutant : Selon les auteurs, la technologie mobile peut permettre notamment d'étendre et d'enrichir les possibilités éducatives des apprenants en accédant aux informations, aux ressources éducatives, en se connectant aux autres, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de la salle de classe. Elle peut ainsi permettre aux élèves de bénéficier d'un apprentissage personnalisé en leur offrant la chance d'avancer à leur rythme et en fonction de leurs intérêts personnels, les incitant davantage à rechercher les moyens de s'instruire.

Alors que les élèves devaient généralement attendre des jours, voire des semaines, avant de savoir s'ils ont bien compris une leçon, l'interactivité des technologies mobiles permet d'obtenir un retour immédiat d'information ainsi qu'une évaluation immédiate. Les enquêtes de l'Unesco montrent également que les appareils portables peuvent aider les éducateurs à faire un usage plus efficace du temps passé en classe. Lorsque les élèves, grâce à la technologie mobile, ont la

possibilité d'effectuer à la maison des tâches passives ou routinières, comme d'écouter un cours magistral ou de mémoriser des informations, ils ont alors plus de temps pour débattre et analyser, travailler en groupe et effectuer des applications de laboratoire à l'école ou dans d'autres espaces d'apprentissage. Loin d'accroître leur isolement, l'apprentissage mobile leur donne des possibilités accrues de cultiver les compétences complexes qui leur serviront pour travailler de façon productive avec les autres¹⁹.

Mian (2012) mentionne à ce niveau que les appareils portables facilitent aussi l'apprentissage en abolissant les frontières entre éducation formelle et informelle. Grâce au mobile, les élèves accèdent facilement à des ressources complémentaires leur permettant de clarifier les concepts abordés en classe.

Par ailleurs, le fait d'utiliser des téléphones portables permet de responsabiliser l'apprenant dans la planification de ses moments d'apprentissage, de favoriser des interactions étudiants-étudiants, étudiants-enseignants et étudiants-contenus.

Cependant, Duchateau, dans un article, constate un blocage ou du moins un défaut de matérialisation dans les écoles, de ces potentiels que recèlent les technologies de l'information. Il avance par la suite en posant la question de savoir si le mariage entre l'école et l'ordinateur surtout n'est pas difficile car, donnant plus de distraction que de concentration aux élèves, un énorme fossé se voit creusé entre les discours théoriques préalables et la réalité qui se vit dans des écoles.

Charles Duchateau, dans son ouvrage « L'ordinateur et l'école ! un mariage difficile ? » étale la façon dont l'informatique, dans son état micro, a évolué jusqu'à s'insérer dans l'institution scolaire à la fois en tant que discipline enseignée et outil d'enseignement. Les difficultés d'application, les conditions nécessaires à une réussite de ce secteur au sein de l'école y sont également exposées.

Dans le même sillage, Bamare (2014) renchérit en mentionnant que l'on remarque alors que la gestion ou la consommation par les jeunes gens de ces informations diverses et variées distillées à travers l'Internet, les téléphones portables et autres outils moderne de partage et de transmission des connaissances semblent les orienter vers l'aspect ludique et divertissant plutôt que cognitif, pédagogique et culturel.

¹⁹L'Unesco (2013)

Souvent, lorsque ces jeunes fréquentent les cyber-café, utilisent leurs téléphones portables comme des outils ludiques, ils semblent y rechercher prioritairement des informations axées sur le divertissement, les jeux etc. comme en témoignent les téléchargements constants des clips musicaux, vidéos ou films traitant de la sexualité, de la violence de tout genre.

En effet, rares sont ceux qui exploitent les données cognitives ou ressources documentaires virtuelles que recèle le Web pour améliorer leurs acquis pédagogiques et se perfectionner intellectuellement. Nous nous apercevons aussi que la Toile mondiale, cette « jungle technologique » regorge des facteurs nuisibles susceptibles de défavoriser la conduite et les apprentissages scolaires des lycéens. Le mémoire de Bamare s'est beaucoup appuyé sur le côté ludique et pervers des TIC en s'intéressant peu à leur avantage pour les élèves.

Par ailleurs, Mba (2017), bien que reconnaissant les atouts énormes des technologies pour l'apprentissage scolaire, en reconnaît aussi des limites et des faiblesses pour ceci : La littérature scientifique fait ressortir plusieurs facteurs limitants parmi lesquels les caractéristiques physiques des téléphones mobiles.

Au niveau pédagogique, la première contrainte vient de la fragmentation de l'apprentissage. C'est une évidence, l'apprentissage exige de la concentration et de la réflexion, or l'apprenant peut être distrait lorsqu'il marche dans la rue ou s'il se trouve dans les transports. La deuxième contrainte provient du manque de compétences métacognitives : la métacognition fait référence à la capacité des apprenants à prendre conscience et de surveiller leur processus d'apprentissage.

Du point de vue technique, les appareils mobiles présentent des inconvénients par rapport à la taille de l'écran et la capacité d'accéder aux informations conçues pour la visualisation Web. En effet, historiquement, la dimension réduite des écrans mobiles et la difficulté de saisir des données sont perçues comme défavorables par leurs utilisateurs dans l'éducation. Bien que ce point de vue soit en train de changer grâce, notamment, aux formidables avancées technologiques et à l'avènement des tablettes numériques à plus grand écran.

De plus, la plupart des sites web sont destinés à la consultation sur PC et non sur *smartphones*. Il faut également relever que, depuis quelques années, on constate au sein du milieu scolaire un accroissement des problèmes de fraude, de triche, de discipline et de dérives comportementales causées par le téléphone. Les SMS, l'Internet et les réseaux sociaux sont pour l'enfant des outils supplémentaires de distraction qui le perturbent dans son processus d'apprentissage. Les petits papiers échangés en classe ont laissé leur place aux SMS, les petits regards furtifs sur la copie du

voisin se sont transformés en photographies zoomées, les feuilles de cours sur les genoux en surfe frénétique sur les sites de correction d'exercices.

Les rumeurs qui restaient le plus souvent circonscrites à la cour d'école font leur apparition sur la toile avec Facebook ou Twitter. Outre l'usage, la possession d'un portable peut être facteur de risques. Les défis de la sécurité de l'appareil et des données sont donc à prendre en compte car les enfants sont des proies toutes désignées pour le vol de portables notamment lorsque ces derniers sont des *smartphones* dernière génération. En effet, en raison de leur taille et de leur portabilité, les risques sont encore plus importants avec les appareils mobiles qui sont plus faciles à perdre et plus susceptibles d'être subtilisés que des PC de bureau.

Kadja (2015), dans un article intitulé « La problématique de l'usage abusif du téléphone mobile à l'école », partant de l'observation auprès des élèves sur une période assez suffisante, et à la lumière des débats basés sur des focus groupes, impliquant professeurs, éducateurs, parents d'élèves, et responsables des mouvements scolaires, fait ressortir des aspects « négatifs » de la part des élèves comme : la baisse du niveau des élèves, cette baisse de niveau, continue-t-il, se constate surtout au niveau de leur rapport à l'écrit.

Les enseignants relèvent la propension des élèves à tout écrire en "sms" même chez les élèves du second cycle, particulièrement chez ceux des classes terminales. Ainsi, leurs rédactions sont truffées d'incorrections. Aujourd'hui, nombre d'élèves ne peuvent écrire une phrase sans des abréviations. Il ajoute qu'au cours des devoirs, ils formulent banalement des mots à leur manière, se croyant en situation de vie ordinaire entre camarades. Aussi, pour écrire par exemple dans, ils abrègent « ds » ; viens, « v1 », pourquoi « prk », peut-être, « Ptt », « ya foy » ou « dkr » pour d'accord « cmt » pour comment, « ts » pour tous, « fx » pour faux « wi » pour oui « nn » pour non, « n8 » pour nuit, « mw » pour moi, « cva » pour ça va, « slt » pour salut, « kw d 9 » pour quoi de neuf ,etc.

Pour cet auteur, la calculatrice, les dictionnaires intégrés au téléphone mobile n'ont d'importances pour ces élèves que pour tricher et ce qui fait de la situation un paradoxe. Cet article de Pascal Nambo Kadja est d'une importance majeure quant à la saisie des dérives pouvant découler de l'utilisation abusive des élèves qu'il considère comme une déviance sociale. Cette déviance, mentionne-t-il se constate aux niveaux suivants : baisse de niveau, constitutions de bande de braqueurs et de hackers, etc. Nous notons que l'article ne parle que du seul aspect négatif du téléphone mobile pour les élèves et reste carrément muet sur les avantages.

Chapitre III : Présentation du milieu d'étude

Compte tenu des facteurs temporels un peu restreints, nous nous sommes limités à un seul champ d'investigation qu'est le lycée Birgo de Kalaban-coura ; nous aurions dû avoir plusieurs établissements comme champs d'investigation afin de rendre notre recherche beaucoup plus intéressante.

3.1 Quartier de Kalaban-coura

Kalaban-Coura est un quartier de la commune V du district de Bamako. Il est limité à l'Est par Niamakoro, à l'Ouest par Garantiguibougou, au Nord par Sabalibougou et Daoudabougou, et au Sud par la zone aéroportuaire. Il abrite une population de 129114 habitants dont 63953 hommes et 65161 femmes²⁰ (le plus peuplé des 8 quartiers de la commune V d'après le (RGPH) de 2009). Les principales activités économiques restent le commerce, l'artisanat. Nous y recensons également un nombre important de fonctionnaires de toutes catégories. Le quartier est sécurisé par le commissariat de police de 11^{ème} arrondissement. Un CSCOM (ASAKOKAL) assure la santé de la population du quartier, appuyé des cliniques privées. Sur le plan éducatif, deux groupes scolaires garantissent le fondamental (1^{er} et 2^{ème} cycles) aux enfants de Kalaban-coura. Ceux-ci restent insuffisants sans la présence des écoles privées. Notons qu'il n'existe pas d'établissement secondaire public dans le quartier de Kalaban-coura. Les privés sont en effet les seuls à assurer l'enseignement secondaire dans le quartier.

3.2 Présentation du Lycée Birgo

Le lycée Birgo est un établissement d'enseignement secondaire créé suivant la décision N° 271 ME.SG du 05 Avril 2000 et ouvert en Octobre 2000. Cet établissement qui nous sert de terrain d'enquête est dirigé par un proviseur en la personne de Monsieur Samou Bagayoko depuis sa création, qui en est aussi le promoteur. Le lycée abrite une population écolière qui s'élève à 700, dont 314 filles et 386 garçons.

Le lycée Birgo est implanté à Kalaban-Coura Ext-Sud, près de la route de Aéroport International Président Modibo Kéita de Bamako Senou, à 200m de la Foire des expositions de Bamako (Febak).

3.2.1 Constitution du local :

Le lycée Birgo de Kalaban-Coura dispose des infrastructures d'accueil composées de deux bâtiments à deux étages chacun, dont l'un abrite la Direction en bas et des salles de classe en

²⁰ <https://mairiecommune5.com/repartition-de-la-population-par-sexe-et-par-quartier/#>

haut, et l'autre constituant entièrement des salles de classe. Le lycée contient 17 salles de classe subdivisées comme suite : 4 10^{èmes} CM, 5 11^{èmes} dont 2 11^{èmes} S, 2 11^{èmes} SES et 1 11^{ème} L, et enfin, 8 12^{èmes} dont 2 TLL, 3 TSECO, 1 TSS 1 TSE et TSEXP.

3.3 Raison du choix du milieu

Le choix du lycée Birgo pour notre terrain d'enquête est un choix raisonné. En effet, nous y avons effectué un stage plusieurs mois durant, en notre 1^{ère} année de master, pendant ce temps, l'usage du téléphone portable par les élèves lors de la récréation et souvent permis pour des recherches lors de certains cours en classe se portait à notre observation quotidienne.

Ce choix est en plus issu du fait que c'est un établissement secondaire abritant chaque année un nombre important d'élèves de quelques quartiers voisins (Kalaban-coura, Niamakoro, Karantiguibougou, Daoudabougou, etc.), et donc un peu de toutes les couches sociales de la ville, ce qui nous paraît assez représentatif.

3.4 Personnel

3.4.1 Personnel administratif

Le lycée Birgo a un personnel administratif au nombre de 5 dont un (1) proviseur qui pilote l'administration, assisté d'un (1) censeur. Deux (2) surveillants assurent le travail de discipline. Un (1) intendant a la charge de la gestion financière. Le staff administratif est appuyé par une (1) secrétaire, une (1) bibliothécaire et un (1) planton qui joue aussi le rôle de chauffeur.

Tableau 2 : personnel administratif

Fonctions	Homme	Femme	Total
Proviseur	1	0	1
Censeur	1	0	1
Surveillant	2	0	2
Intendant	1	0	1
Total	5	0	5

Source : *Administration du LBGO*

3.4.2 Personnel enseignant

L'établissement a un personnel enseignant composé des permanents qui sont entièrement à la charge et à la disposition du lycée et aussi des contractuels payés par l'établissement en fonction des heures de cours qu'ils y assurent. On compte au total 35 enseignants dont deux (2) dames garantissant l'encadrement de quelques sept cents (700) élèves.

Source : *Administration du LBGO.*

2^{ème} partie : CADRE PRATIQUE

Chapitre IV : présentation et discussion des résultats d'enquête

Après le travail de recueil des données sur le terrain d'enquête, leur traitement et quantification, il nous importe de présenter nos résultats obtenus. Nous les présentons conformément à la formulation du protocole des questionnaires que nos répondants élèves ont eu à remplir.

4.1 Analyse quantitative des données

Tableau 3 : *possession du téléphone portable*

avez-vous un téléphone portable ?		
	Nb	% cit.
oui	38	95,0%
non	2	5,0%
Total	40	100,0%

Source : Résultat d'enquête

A la question « avez-vous un téléphone portable ? », 38 élèves soit 95% des enquêtés ont répondu oui ; 2 soit 5% ont affirmé n'ayant pas de téléphone. Cela dénote l'essor que connaît le portable dans nos sociétés actuelles et l'investissement croissant que les jeunes élèves y font.

Tableau 4 : *type de téléphone possédé*

Type de téléphone		
	Nb	% cit.
téléphone portable basique (à touches multiples)	0	0,0%
un smartphone non connecté	1	2,5%
un smartphone connecté à un réseau 3G/4G	37	92,5%
Aucun	2	5,0%
Total	40	100,0%

Source : Résultat d'enquête

A la question « quel type de téléphone avez-vous ? », 37 des enquêtés soit 92,5% ont affirmé ayant possédé un smartphone connecté à un réseau 3G/4G, 2 élèves soit 5% n'en possèdent aucun, 1 enquêté soit 2,5% possède un smartphone non connecté, enfin aucun enquêté ne possède de téléphone portable basique (à touches multiples). Le tableau 4 révèle combien les

jeunes sont intéressés par la mode, les smartphones connectés étant les types de la dernière génération.

Tableau 5 : fréquence d'utilisation du téléphone

fréquence d'utilisation du téléphone		
	Nb	% cit.
30m/j	0	0,0%
1h/j	6	15,0%
2 à 3h/j	12	30,0%
3h+/j	20	50,0%
je n'utilise pas	2	5,0%
Total	40	100,0%

Source : Résultat d'enquête

A la question « à quelle fréquence utilisez-vous votre téléphone ? », 20 élèves soit 50% des enquêtés affirment utiliser leurs téléphones plus de 3 heures par jour, 12 soit 30% utilisent 2 heures à 3 heures, 6 élèves soit 15% utilisent le téléphone 1 heure par jour, 2 soit 5% n'utilisent pas, aucun enquêté n'utilise le téléphone seulement 30 minutes par jour. Nous pouvons en déduire que le portable est devenu le principal compagnon de la moitié des élèves du secondaire qui s'y plongent en longueur de journée.

Tableau 6 : activités réalisées avec le téléphone

Activités		
	Nb	% obs.
envoyer des SMS	29	67,4%
passer des appels	35	81,4%
jouer des jeux	15	34,9%
écouter de la musique	31	72,1%
regarder des vidéos	22	51,2%
lire des documents	33	76,7%
rien	2	4,7%
Total	43	

Source : Résultat d'enquête

Parmi les activités réalisées avec le téléphone, passer des appels reste la plus courante, réalisée par une proportion de 81,4% des répondants, ensuite vient lire des documents avec une proportion de 76,7% soit 33 enquêtés. Ecouter de la musique est la troisième activité la plus réalisée, réalisée par 72,1% des élèves, suivie de envoyer des SMS réalisée par un nombre de 29 enquêtés soit 67,4%.

L'activité regarder des vidéos connaît une proportion de 51,2%. Enfin, jouer des jeux est l'activité la moins réalisée, courante chez seulement 34,9% des élèves enquêtés. Nous pouvons ainsi voir qu'un pourcentage important de nos répondants s'adonne à lecture de documents grâce à leurs smartphones, ce qui est très bénéfique pour les élèves, même si par ailleurs, une majorité écrasante écoutent couramment de la musique.

Tableau 7 : de l'apprentissage fait du téléphone

Utilisez-vous votre téléphone à des fins d'apprentissage ?		
	Nb	% cit.
Oui	32	80,0%
Non	8	20,0%
Total	40	100,0%

Source : Résultat d'enquête

En ce qui concerne l'apprentissage du fait téléphone, 80% soit 32 des élèves enquêtés affirment utiliser le téléphone à des fins d'apprentissage, et les 20% disent qu'ils ne l'utilisent pas à de telles fins. Nous constatons là aussi que téléphone mobile est un outil qui assure l'apprentissage aux élèves après l'école, ce qui est également un atout.

Tableau 8 : utilisation des applications éducatives

vous servez-vous des applications éducatives?		
	Nb	% cit.
Oui	37	92,5%
Non	3	7,5%
Total	40	100,0%

Source : Résultat d'enquête

A la question *vous servez-vous des applications éducatives*, une majorité écrasante des enquêtés, 92,5% ont répondu oui, seuls 3 élèves, soit 7,5% disent ne pas les utiliser. Le tableau 8 montre à suffisance que le téléphone mobile va au-delà du simple moyen de distraction pour les élèves en terminale.

Tableau 9 : les applications utilisées

Citez-en quelques unes		
	Nb	% obs.
Irregular verbs	23	53,5%
dictionnaire français	32	74,4%
Le Robert	24	55,8%
Informatique	11	25,6%
Autres, à préciser	20	46,5%
Aucun	3	7,0%
Total	43	

Source : Résultat d'enquête

Parmi les applications éducatives, le *dictionnaire français* est la plus utilisée, par une proportion de 74,4% des répondants ; suivie de dictionnaire *Le Robert* utilisé par 55,8%. L'application *Irregular verbs* est la plus utilisée en troisième position connaissant, 53,5% d'utilisateurs. 46,5% des élèves ont précisé autres applications qu'ils utilisent. Ce sont entre autres : Citations philosophiques, App Bac, Grammaire française, En-Fr Translate, Dictionnaire Anglais, Le conjugueur, etc.

L'application *Informatique* est utilisée par 25,6% des élèves. Enfin, seulement 7% des enquêtés n'utilisent aucune application éducative. Là encore, les résultats sont rassurants.

Tableau 10 : usage d'Internet

Utilisez-vous Internet?		
	Nb	% cit.
Jamais	3	7,5%
Rarement	6	15,0%
Occasionnellement	4	10,0%
Assez souvent	12	30,0%
Très souvent	15	37,5%
Total	40	100,0%

Source : Résultat d'enquête

Concernant l'utilisation de l'Internet, 37,5% affirment utiliser très souvent. Une proportion de 30% utilisent assez souvent, 15% des élèves utilisent rarement Internet, 10% affirment l'utiliser occasionnellement. Seuls 7,5% des répondants n'utilisent jamais Internet. Nous constatons qu'Internet est utilisé par la quasi-totalité des élèves en terminale quelque que soit la fréquence qu'utilisent les uns et les autres.

Tableau 11 : manière d'utilisation d'Internet

Comment utilisez-vous Internet?		
	Nb	% obs.
regarder et ou télécharger des vidéos/audios	23	53,5%
faire des recherches (sur les leçons dispensées, pour des exposés et devoirs de maison)	33	76,7%
pour me connecter à des réseaux sociaux (Facebook,WhatsApp, etc..)	30	69,8%
envoyer des mails à des camarades et ami(e)s	12	27,9%
aucun	3	7,0%
Total	43	

Source : Résultat d'enquête

Parmi les usages faits de l'Internet, *faire des recherches* reste le plus courant, effectué par 76,7% des élèves. Ensuite vient la navigation sur les *réseaux sociaux (Facebook, WhatsApp, etc.)* qui connaît 69,8% des effectifs. 53,5% des élèves utilisent Internet pour *regarder et ou télécharger des vidéos/audios*, une proportion de 27,9% des enquêtés *envoient des mails à des camarades et ami(e)s*. 7% seulement n'effectuent aucun usage de l'Internet. Une majorité des élèves semblent mieux orientés dans leur utilisation quotidienne de l'Internet et priorisent la recherche d'information en dehors de la classe.

Tableau 12 : perception des élèves sur leur propre utilisation du téléphone

Que pensez-vous de l'utilisation du téléphone par les élèves ?		
	Nb	% cit.
C'est une bonne chose	32	80,0%
ce n'est pas une bonne chose	8	20,0%
Total	40	100,0%

Source : Résultat d'enquête

A la question *que pensez-vous de l'utilisation du téléphone par les élèves*, 80% des répondants trouvent que c'est une bonne chose. Une proportion de 20% disent que ce n'est pas une bonne chose.

Justifications des réponses du tableau 12

- C'est une bonne chose

S. B. TSE : « *Parce qu'il permet à l'élève de faire les exercices non donnés par le professeur. Il permet aussi à l'élève d'apprendre les langues non enseignées à l'école et de comprendre la leçon plus facilement.* » Cet élève souligne l'apprentissage des langues qui devient sans doute limpide à l'ère du téléphone.

A. O. TSE : « *Cela nous aide tous en cas de recherche sur les exposés et le sens des mots difficiles notamment à l'aide du dictionnaire.* » Le motif de celui-là est basé sur le fait que l'outil rend possible la recherche d'information et le sens des mots à travers des dictionnaires électroniques.

B. C. TLL : « *Pour moi c'est une bonne chose parce ça nous aide à faire nos recherches, et nous distrait, quand on a le temps libre, on écoute de la musique on fait des jeux et on a beaucoup de dictionnaires qui nous servent à connaître beaucoup de choses.* » Ce dernier trouve que l'outil est utile par le fait que non seulement ça sert dans l'apprentissage mais aussi, ça permet de se détendre ou du moins se distraire dans certain moment.

A. T. TLL : « *C'est une bonne chose puisque grâce à des applications éducatives qu'on peut télécharger dans le téléphone, les élèves s'instruisent et fortifient leur connaissance et dans plusieurs doctrines aussi, et ça aide le professeur dans les explications.* » Cette fille met plutôt l'accent sur les possibilités de pouvoir s'instruire avec le téléphone en dehors des salles de classes.

R. S. TLL : « *Oui le téléphone est une bonne chose pour nous les élèves car ça nous permet de connaître des choses qui ne sont pas dites à l'école comme (les actualités du monde).* » Celle-là mentionne, quant à elle aussi, les informations d'actualité comme motif d'utilisation de l'outil par les élèves.

M. D. TSECO : « *Le téléphone permet d'appeler en cas de problème, on fait des recherches avec pour les leçons et les exposés.* » Cet élève de la TSECO souligne un aspect peu noté par les autres : appel en cas d'urgence ou d'éventuel problème.

N. D. TSECO : « *Il nous permet d'être plus cultivé, nous assiste dans nos recherches, nous informe des actualités du monde et consolide les liens sociaux avec nos proches de l'étranger.* »

Cette élève s'appuie à la fois sur l'opportunité d'être informé de l'actualité et celle permettant de rapprocher les hommes indépendamment de la distance physique.

A. S. G. TSECO : « *Je pense que l'utilisation du téléphone par les élèves est une bonne chose car, ça nous aide dans nos recherches, à travers des applications comme WhatsApp, on peut s'envoyer des exercices, se mettre au courant des nouvelles de l'école. Pour que ça ne soit pas nuisible, on doit savoir faire la part des choses, savoir quand se connecter et quand se déconnecter, se servir du téléphone uniquement dans le cadre de l'enseignement et ne pas l'utiliser en classe.* » celle-là va plus loin non seulement en énumérant des avantages qu'offre le portable mais aussi en donnant des conseils sur le mode d'utilisation.

K. S. TSS : « *C'est une bonne chose Car, le téléphone permet d'améliorer la connaissance de L'élève et facilite la recherche pour les devoirs à domicile.* »

- Ce n'est pas une bonne chose

A. D. TLL : « *Je pense que ce n'est pas une bonne chose que les élèves utilisent le téléphone parce que pendant les cours les élèves ne suivent pas l'explication des professeurs, d'autres utilisent pour tricher, ce qui peut causer l'échec de plusieurs élèves en classe d'examen.* » De ce côté opposé, cette fille de la TLL avance que l'utilisation du portable est mauvais pour le fait que ça peut causer la déconcentration, et les triches chez les élèves.

Z. Z. TLL : « *Ce n'est pas une bonne chose parce que moi, personnellement quand j'ai mon téléphone sur moi, je ne vois plus mon cahier. Je n'ai même plus envie d'apprendre et c'est mauvais pour ma réussite. L'utilisation des téléphones portables par nous les élèves n'est pas une bonne chose.* » Cette élève de la même série avance également comme raison l'abus d'utilisation qui conduit aussi à la déconcentration.

F. T. F. TSECO : « *Ce n'est une bonne chose car, certains élèves utilisent leurs téléphones pendant les heures de cours sans l'autorisation des professeurs et souvent, ils font exprès de les faire sonner en classe.* » celle-là met l'accent sur les éventuelles perturbations en plein cours causés par le portable.

C. D. TSECO : « *Le téléphone a un impact négatif sur l'apprentissage de l'élève parce que bien avant l'avènement du téléphone, il y avait de bons élèves et qui sont à présent nos prof. Le téléphone diminue la capacité de réflexion et l'orthographe des élèves.* » Ce dernier souligne surtout le mauvais rapport à la réflexion et à l'orthographe rendues fantaisistes par le téléphone.

Les élèves ayant répondu à notre enquête sont certes parvenus à donner des justifications à leurs différentes réponses dont certaines sont plus convaincantes que d'autres.

4.2 Analyse qualitative des données

Notons que notre entretien avec 8 enseignants au lycée Birgo de Kalaban-coura a tourné essentiellement autour des questions suivantes : **Que voyez-vous en l'utilisation du téléphone portable par les élèves ? Que suggérez-vous pour que l'utilisation du téléphone soit bénéfique pour les élèves ?** Les réponses sont en rapport avec l'expérience que ces enseignants ont vécu avec élèves qui utilisent le téléphone soit pendant les cours, soit pendant la pause.

Si nous jetons regard sur les résultats obtenus auprès des élèves en ce qui concerne leur propre perception de l'utilisation du téléphone par eux-mêmes jugée bonne par leur quasi-totalité 80%, nous constatons une opposition nette du côté des enseignants dont une majorité importante, 62,5% perçoivent mal. Beaucoup d'enseignants témoignent en effet avoir expérimenté des cas de triche lors des interrogations ou devoirs, de regard de vidéos et d'envoi d'SMS en plein cours. Même si certains d'entre les enseignants reconnaissent que le téléphone a une certaine utilité dans le cadre scolaire, ils trouvent cependant que peu d'élèves en font bon usage.

Ainsi monsieur le surveillant général de l'établissement, aussi professeur d'anglais nous livre ces propos : *« Le téléphone est utile mais, chez nous, ça produit l'effet contraire. Lorsque maître demande aux élèves de se connecter pour faire des recherches par exemple, c'est bien. Mais nous rencontrons très souvent des problèmes avec téléphone comme le jeu en plein cours, regard des vidéos, et cela perturbe. A notre niveau, il y a texte par rapport à ça, quand l'enseignant saisit un téléphone pour perturbation, la direction garde pendant 2 semaines et même si un parent se présente, on lui explique et lui remet le téléphone pour qu'il garde. En réalité, le téléphone perturbe beaucoup chez nous, je garde souvent 3,4,5 téléphones. Il y a même des statistiques publiées par le Ministère de l'éducation qui révèlent que le téléphone fait plus de mal aux élèves à Bamako que dans les autres localités du pays.*

Il y a aussi des cas de vol de téléphone. Certains des élèves vendent aussi leurs téléphones et viennent se plaindre à la direction pour faire savoir finalement aux parents que le téléphone a été volé et que la direction est au courant. Donc c'est un sérieux problème et ça fait trop de perturbation. »

Ces propos du surveillant témoignent à suffisance combien la possession du téléphone par les élèves constitue un problème pour les enseignants, et est donc mal perçue par ces derniers.

D'autres enquêtés trouvent par ailleurs que le téléphone est à la fois bon et mauvais pour les élèves, comme nous confie M. Togora, professeur de biologie : *« dans certaines classes, les*

élèves passent tout le temps à manipuler le téléphone et ne s'occupent pas du professeur. Ce téléphone ne peut quand même pas servir de bon. L'élève est totalement désaxé, ce que prof dit ne l'intéresse pas, donc effet négatif. Et le pire de cette négation, ça c'est la fraude. La négation est justifiée par les mesures prises cette année pour le bac. Tout le monde sent les effets sur les résultats. Débarrasser les élèves du téléphone a brouillé le réseau.

Aussi le téléphone a un effet positif pour élèves, moi par exemple, en biologie et géologie, je les autorise à l'utiliser pour la recherche des mots dont ils ignorent le sens. Les dictionnaires intégrés aident dans ce sens. Enfin, il faut signaler que pour tout bon élève, le téléphone est positif et 100% négatif pour l'élève qui en fait un jouet. »

Les propos de m. Togora sont assimilables à ceux de cet autre professeur d'arabe. Ce dernier confie que le téléphone est un outil efficace d'apprentissage pour les élèves mais que contrairement à cela, ça leur cause beaucoup de torts. Il cite entre autres les triches lors des devoirs, les regards de vidéos souvent à caractère pornographique en plein cours. Il témoigne même avoir une fois pris un élève en train de tricher avec le téléphone lors de la surveillance au baccalauréat.

Pour certains enquêtés, le téléphone doit être simplement banni en milieu scolaire. Ceux-ci trouvent que ça n'a aucunement d'avantage pour les élèves et que ça ne fait que les pousser à adopter des comportements blâmables de jour en jour. Aussi, l'utilisation abusive des réseaux sociaux (Facebook, WhatsApp, etc.) par les élèves est tant décriée par les enseignants

M. Sangaré, professeur d'économie, affirme cependant que le téléphone est plutôt très bénéfique dans le cadre scolaire : *« chez moi en économie, j'autorise les élèves à utiliser le téléphone pour faire la recherche et beaucoup parviennent à faire des exploits. Je considère que le téléphone est un outil de travail et non un jouet. »*

Il ressort de la plupart des entretiens effectués avec les enseignants que l'utilisation du téléphone portable par les élèves est perçue comme étant une source de déconcentration ou même une chose qui les conduit à la déviance sociale. Aux termes des propositions pour que cet outil soit plus profitable dans le cadre scolaire, la quasi-totalité de nos enquêtés enseignants suggèrent une sensibilisation massive autour du téléphone. Montrer aux élèves à quel point cet appareil peut les aider à progresser et les dresser dans ce sens. Leur offrir un cadre approprié pour l'utilisation du téléphone, sinon les sanctionner dans le cas d'usage néfaste. Reconnaisant qu'à l'ère où nous

sommes, les appareils technologiques font partie de la vie quotidienne des élèves, nous ne pouvons donc pas les empêcher carrément de les utiliser.

Synthèse générale : vérification des hypothèses

Au terme de notre travail de présentation, d'interprétation des données finales de notre enquête du terrain, il importe de les synthétiser en vue de répondre logiquement à notre question de recherche de départ : *Le téléphone portable permet-il aux élèves du niveau secondaire au Mali d'améliorer leur performance scolaire ?*

L'utilisation du téléphone mobile est observée de façon quotidienne en milieu scolaire. 95% des élèves enquêtés affirment en posséder dont 92,5% ont un type de smartphone connecté à Internet. Parmi les élèves qui possèdent un téléphone, tous l'utilisent quotidiennement selon des fréquences plus ou moins variée, dont une moitié exacte à 50% usent plus de 3h par jour. Concernant notre hypothèse principale, elle est confirmée par le tableau 6 et 7. En effet, les élèves utilisent le téléphone non seulement dans le cadre éducatif, confirmé par 80%²¹, mais aussi c'est un outil de distraction pour eux : 81,4% pour passer des appels, 72,1% pour l'écoute de la musique, 67,4% pour l'envoi des SMS, 51,2% pour regarder des vidéos et 34,9% pour jouer des jeux²².

Les tableaux 6, 8, 9 et 11 confirment nos hypothèses spécifiques 1 et 2. La quasi-totalité des élèves enquêtés 92,5% ont par conséquent affirmé se servir quotidiennement des applications éducatives intégrées dans les portables²³. Ces applications sont entre autres : dictionnaire français 74,4%, Le Robert 55,8%, Irregular verbs 53,5%, autres 46,5%...²⁴ Aussi, la d'informations sur les leçons dispensées, les devoirs de maison et exposés reste l'activité la plus couramment réalisée (76,7%) par les élèves au cours de leur navigation sur Internet²⁵. Par ailleurs, nous voyons que le portable est un outil qui fait distraire les élèves en longueur de journée au travers des usages parfois incompatibles avec l'étude. Les données du tableau 6 illustrées dans le paragraphe précédent clarifient suffisamment cet aspect.

Contrairement à ce que disent les enseignants 62,5%, les élèves (80%) ont confirmé que la possession d'un tel outil a des avantages pour eux. Beaucoup d'entre eux, 76,7% disent effectuer des recherches dans leur utilisation quotidienne de l'Internet. Une majorité écrasante 92,5% affirment en plus se servir des applications éducatives. Cela confirme également notre dernière hypothèse spécifique.

21 (Tableau 7)

22 (Tableau 6)

23 (Tableau 8)

24 (Tableau 9)

25 (Tableau 11)

Perspectives

Au terme de ce modeste travail de recherche, nous trouvons important de faire quelques recommandations en vue de permettre aux élèves de tirer un maximum de profit du téléphone portable à leur avantage scolaire, qui est reconnu de plus en plus nécessaire dans leur vie de tous les jours.

Conscient que de nos jours le téléphone peut être un excellent outil de travail pour les élèves, connaissant les énormes ressources cognitives dans différents domaines qui sont exploitables à l'aide de l'outil, conscient que les élèves font souvent une utilisation néfaste du téléphone, nous suggérons ce qui suit :

- Il faut des sensibilisations massives à l'endroit des élèves afin de les guider à utiliser le téléphone à bon escient. Les administrations scolaires doivent se charger de cette tâche.
- L'Etat doit se charger de doter les établissements secondaires publics de la connexion Internet pour une accessibilité à tous les élèves, de même ceci revient à la charge des promoteurs du secteur privé ;
- Les enseignants doivent se former suffisamment en la matière des TIC pour pouvoir à leur tour mieux orienter les élèves dans leur utilisation. Ils doivent autoriser les élèves à se servir du portable lors des séances de classe pour la recherche, surtout dans les classes dirigées par l'approche par compétences (APC) ;
- Dans chaque établissement, des textes doivent régler l'utilisation du téléphone portables par les élèves pour empêcher les éventuelles perturbations en plein cours : ils doivent être complètement éteints avant l'autorisation du professeur de les utiliser. Les sanctions doivent prévaloir en cas d'utilisation non autorisée et / ou de perturbation en classe ;
- A la maison, les parents doivent faire un suivi des élèves dans leur utilisation du téléphone. Ceux-ci doivent également fournir la connexion Internet à leurs enfants pouvant leur permettre d'être ouverts aux savoirs et au monde.

Conclusion

Notre intérêt manifeste éprouvé en matière des TIC et de la façon dont celles-ci se sont vite introduites dans toutes les sphères sociétales en y apportant des transformations aujourd'hui incontestables, nous a conduit dans la présente recherche à examiner quels avantages ces outils (le téléphone portable en particulier) peuvent-ils posséder pour les élèves lycéens dans le contexte malien. De même, l'analyse a concerné les inconvénients qui peuvent découler de l'utilisation du téléphone par ces élèves ainsi que la perception de ceux-ci et de leurs enseignants qui sont à même de décrire ce qui se passe quotidiennement avec cet outil.

Cet examen a fait ressortir que le téléphone portable devient de plus en plus l'ami principal des jeunes élèves et même de certains adultes de nos jours ; eux-mêmes l'ont confirmé. Les individus parviennent à se passer de moins en moins de leurs portables même au bout d'une heure. Ceci est l'effet d'une avancée des techniques ayant conduit l'humanité dans une société dite de l'information. L'information devient substitut de la connaissance et du pouvoir : « celui qui est informé connaît et a le pouvoir ». Les téléphones dernière génération aussi appelés smartphones (téléphone intelligent) assurent, à l'ère où nous sommes, toutes fonctions de communication et d'information : nous pouvons dire que les hommes de maintenant marchent en ayant le monde dans leur poche.

Ce fameux outil qu'est le téléphone doit être d'une utilité remarquable pour les élèves en termes d'apprentissage. Et comme ils ont eux-mêmes confirmé travailler quotidiennement avec, dans le cadre scolaire (recherches individuelles, utilisation des dictionnaires et autres application liées aux études, préparations des exposés...), cela démontre que le téléphone a une importance capitale pour les élèves. Par contre, cet avantage n'est pas toujours profité par les jeunes lycéens, comme affirment un grand nombre d'enseignants et quelques élèves aussi. L'écoute de la musique, les jeux vidéo, les films et clips musicaux doivent occuper une place infime dans l'utilisation quotidienne du téléphone par les élèves.

Tel que nous l'avons mentionné ci-dessus, nous sommes arrivés à un moment où priver carrément les élèves de leurs portables n'est plus une solution pour les amener à mieux étudier. Cela causerait plutôt un handicap à leur ouverture au monde et au savoir. Il est de nos jours d'un accord commun que le téléphone portable est un outil d'apprentissage par excellence. Compte tenu alors à la fois des utilités instructives de l'outil et de son utilisation parfois distractive par les élèves, il est nécessaire que non seulement l'Etat, représenté par les instances et autorités scolaires publiques, joue sa part de responsabilité, mais aussi et surtout que les parents d'élèves

s'impliquent davantage à suivre leurs enfants dans leur utilisation quotidienne du téléphone. C'est en cela que les élèves auront un profit maximum du fameux téléphone.

Enfin, notons que le présent travail est une contribution en vue d'apporter des résolutions à une question qui inquiète tant les parents, les enseignants que tous autres acteurs soucieux de l'éducation à l'ère du numérique, aussi bien en occident que dans le continent africain dont le Mali. Cependant, ce travail ne touche pas à sa fin, il peut être prolongé dans d'autres travaux dans le futur.

Références bibliographiques

Ouvrages généraux :

- **Banque Mondiale (2000)**, *L'Afrique peut-elle revendiquer sa place dans le 21^{ème} Siècle ?* Washington.
- **BEAUD M, (1985)**, *L'art de la thèse*, Paris, La découverte.
- **CHENEAU-LOQUAY A., (2010)**, *La révolution des TIC : du téléphone à Internet*. Bulletin de l'Association de géographes français, Association des Géographes Français. halshs-00564186
- **DUCHATEAU C., (1992)**, *L'ordinateur et l'école : un mariage difficile ?* Namur : CEFIS, Faculté Notre Dame de la paix, Paris.
- **DUPONT, E., LEGENDRE, J. F., (2000)**, *Normalisation de la nouvelle société de l'information*. In *Ethique et société de l'information* (sous la direction de D. BAHU-LEYSER et P. FAURE), Paris, La documentation française.
- **MVONDO-MVONDO F.N., (2013)**, *Etre enseignant en Afrique aujourd'hui*. L'Harmattan, Yaoundé.
- **N'DA P., (2015)**, *Recherche et méthodologie en sciences sociales et humaines/Réussir sa thèse, son mémoire de master ou professionnel, et son article*, Paris, L'Harmattan.

Articles :

- **BASSOLE H. F, (2017)**, Avantages et inconvénients des TIC : *Des élèves de Nongre-massom à l'école de la CIL*, LEFASO.NET. <http://lefaso.net/spip.php?article76053>. Consulté le 8 janvier 2020.
- **BOSSOTO, A.-I. (2017)**. *Apports de l'utilisation du téléphone mobile multifonction dans les pratiques pédagogiques en contexte universitaire*. *Adjectif.net* Mis en ligne vendredi 15 septembre 2017 [En ligne] <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article440>.
- **GUICHON N., (2012)**, *Les usages des TIC par les lycéens - déconnexion entre usages personnels et usages scolaires*,
- **MBA A. O., (2017)**, *Les smartphones au lycée : quels usages pour quelles compétences ?* Ecole Normale Supérieure de Libreville, Laboratoire LARED, Gabon.
- **MIAN B. S. A., (2012)**, *Usages de Facebook pour l'apprentissage par des étudiants de l'Institut Universitaire d'Abidjan (IUA)*,
- **OURAGA B. J-C., (2016)**, *les cybercafés : un instrument d'appropriation des tic à des fins éducatives chez les élèves et étudiants à Abidjan*, Rev. ivoir. anthropol. sociol. KASA BYA KASA.

- **SADJI H., (2008)**, *Les élèves et la technologie au collège : point de vue curriculaire*. Education. Ecole normale supérieure de Cachan - ENS Cachan.

Rapports :

- **ASDI, (2015)**, *Les technologies de l'information et de la communication au Mali*, Etude nationale.
- **BESNARD D., (2010)**, *Guide de rédaction d'un mémoire en sciences humaines*. Mines ParisTech.
- **Délégation générale à la langue française et aux langues de France (2017)**, *Vocabulaire des techniques de l'information et de la communication (TIC)*.
- **LOISIER J., (2011)**, *Les nouveaux outils d'apprentissage encouragent-ils réellement la performance et la réussite des étudiants en fad ?* Mémoire REFAD, Canada.
- **ROCARE, UNIVERSITE DE MONTREAL et CRDI, (2009)**, *Agenda panafricain de recherche sur l'intégration pédagogique des TIC*.

Thèses et mémoires :

- **BAMARE M. A., (2014)**, *Influence des technologies de l'information et de la communication sur l'éducation formelle des élèves des établissements secondaires publics de N'djaména; cas du lycée Félix Eboué I*, Mémoire de fin de cycle, Ecole Normale Supérieure de N'Djaména - CAPEL 2, Tchad.
- **DIALLO A. L., (2008)**, *Participation des populations au développement local : cas de la Commune rurale de Koumban, Préfecture de Kankan*, Mémoire de maîtrise (sociologie), Université Julius Nyerere de Kankan, Guinée.
- **TIEMTORE, W. Z., (2006)**, *Les technologies de l'information et de la communication dans l'éducation en Afrique subsaharienne : du mythe à la réalité. Le cas des écoles de formation des enseignants au Burkina Faso*. Thèse de doctorat non publiée, Université Rennes II-Haute Bretagne, France.

Dictionnaires et moteurs de recherche consultés :

- Dictionnaire électronique Encarta de Microsoft
- Dictionnaire électronique Français
- Dictionnaire électronique Le Robert
- Molliza Firefox
- Opera Internet Browser
- www.google.com/search

Annexes

Questionnaire adressé aux élèves du LBGO

ENSup Bamako

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de notre mémoire de fin d'études de Master. Il ne pourra en aucun cas vous rendre préjudice

Identification du répondant

1. Prénom et nom

2. classe et série

3. Sexe

- ☐ 1. M ☐ 2. F

4. Âge

5. Quel quartier habitez-vous ?

Possession du téléphone portable

6. avez-vous un téléphone portable ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

7. quel type de téléphone avez-vous ?

- ☐ 1. téléphone portable basique (à touches multiples)
☐ 2. un smartphone non connecté
☐ 3. un smartphone connecté à un réseau 3G/4G
☐ 4. Aucun

8. A quelle fréquence utilisez-vous votre téléphone ?

- ☐ 1. 30m/j ☐ 2. 1h/j ☐ 3. 2 à 3h/j
☐ 4. 3h+/j ☐ 5. je n'utilise pas

9. Quels sont les activités que vous réalisez avec votre téléphone ?

- ☐ 1. envoyer des SMS ☐ 2. passer des appels
☐ 3. jouer des jeux ☐ 4. écouter de la musique
☐ 5. regarder des vidéos ☐ 6. lire des documents
☐ 7. rien

Vous pouvez cocher plusieurs cases (6 au maximum).

De l'apprentissage fait du téléphone

10. Utilisez-vous votre téléphone à des fins d'apprentissage ?

- ☐ 1. Oui ☐ 2. Non

11. vous servez-vous des applications éducatives ?

- ☐ 1. Oui ☐ 2. Non

12. Citez-en quelques unes

- ☐ 1. Irregular verbs ☐ 2. dictionnaire français
☐ 3. Le Robert ☐ 4. Informatique
☐ 5. Autres, à préciser ☐ 6. Aucun

Vous pouvez cocher plusieurs cases (5 au maximum).

Usage de l'Internet

13. Utilisez-vous Internet ?

- ☐ 1. Jamais ☐ 2. Rarement
☐ 3. Occasionnellement ☐ 4. Assez souvent
☐ 5. Très souvent

14. Comment utilisez-vous Internet ?

- ☐ 1. regarder et ou télécharger des vidéos/audios
☐ 2. faire des recherches (sur les leçons dispensées, pour des exposés et devoirs de maison)
☐ 3. pour me connecter à des réseaux sociaux (Facebook, WhatsApp, etc..)
☐ 4. envoyer des mails à des camarades et ami(e)s
☐ 5. aucun

Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).

Perception des élèves sur leur propre utilisation du téléphone

15. Que pensez-vous de l'utilisation du téléphone par les élèves ?

- ☐ 1. C'est une bonne chose
- ☐ 2. ce n'est pas une bonne chose

16. Justifiez votre réponse de la dernière question

Guide d'entretien adressé aux enseignants du LBGO

Identification du répondant

Prénom et Nom

Discipline enseignée

Perception sur l'utilisation du téléphone portable par les élèves

Que voyez-vous en l'utilisation du téléphone portable par les élèves ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Que suggérez-vous pour que l'utilisation du téléphone soit bénéfique pour les élèves ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....